



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO

**“ESTUDIO DE IMPACTO DEL TRÁFICO VEHICULAR SOBRE LAS
AVES EN LAS VÍAS PRINCIPALES DE LA ISLA SANTA CRUZ,
PROVINCIA DE GALÁPAGOS”**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERA EN ECOTURISMO**

MARIA REBECA ZÚÑIGA PAREDES

**RIOBAMBA – ECUADOR
2016**


©2016, María Rebeca Zúñiga Paredes

Se autoriza la reproducción total o parcial con fines académicos por cualquier medio o procedimiento incluyendo la cita bibliográfica del documento siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO**

El Tribunal de Trabajo de Titulación certifica que: El trabajo de investigación: **ESTUDIO DE IMPACTO DEL TRÁFICO VEHICULAR SOBRE LAS AVES EN LAS VÍAS PRINCIPALES DE LA ISLA SANTA CRUZ, PROVINCIA DE GALÁPAGOS**, de responsabilidad de la señorita María Rebeca Zúñiga Paredes, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación quedando autorizada su presentación.

**ING. CARLOS ANIBAL CAJAS
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**



**ING. JUAN CARLOS CARRASCO
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Yo, María Rebeca Zúñiga Paredes soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis elaborada en su totalidad con fines académicos y el patrimonio intelectual del Trabajo de Titulación de Grado pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo



MARIA REBECA ZÚÑIGA PAREDES

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, María Rebeca Zúñiga Paredes, declaro que el trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes y el documento que proviene de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, Julio del 2016



MARIA REBECA ZÚÑIGA PAREDES

Cédula de Ciudadanía: 200005575-2

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mis padres Telmo Zúñiga y Angélica Paredes que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica a mi hermana Lizbeth por acompañarme en cada paso que doy por cada palabra de aliento y sobre todo por el amor incondicional que me ha dado desde cuando éramos niñas, también quiero dedicar de una manera especial a Cristian que con sus consejos y amor me enseñó a ser mejor persona

REBECA

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a Dios por haberme permitido vivir esta experiencia universitaria con alegrías, tristezas, risas y llantos a mis padres Telmo Zúñiga y Angélica Paredes por haber confiado en este mi sueño a mi hermana Lizbeth que en todo momento me alentó a culminar con este reto, siempre mi fortaleza, a mis hermanos, sobrinos y demás familiar que en todo momento estuvieron pendiente de mi a la distancia

A mí enamorado Cristian y a su familia que desde el inicio al fin de mi carrera han estado ahí para ayudarme comprenderme y brindarme su apoyo a mis ingenieros especialmente a Carlos Cajas y Juan Carlos Carrasco por su invaluable ayuda en el desarrollo de esta investigación a mis compañeros y amigos que este tiempo de estudio lo viví a lo máximo y como no agradecer a esta ciudad bonita Riobamba que me ha dado todo, eternamente gracias

REBECA

Tabla de contenido

ESTUDIO DE IMPACTO DEL TRÁFICO VEHICULAR SOBRE LAS AVES EN LAS VÍAS PRINCIPALES DE LA ISLA SANTA CRUZ PROVINCIA DE GALÁPAGOS	1
II. INTRODUCCIÓN	1
A. IMPORTANCIA.....	1
B. JUSTIFICACIÓN.....	2
III. OBJETIVOS.....	3
A. OBJETIVO GENERAL.....	3
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
IV. HIPÓTESIS.....	4
V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	5
A. TURISMO.....	5
1. Definición	5
B. ACTIVIDAD TURÍSTICA.....	5
1. Definición	5
C. IMPACTOS AMBIENTALES.....	7
1. Definición	7
2. Impactos de la biodiversidad en las carreteras	7
D. LINEA BASE.....	8
1. Definición	8
2. Elementos del medio ambiente a considerarse en una línea base.....	8
E. PLAN DE MANEJO.....	9
1. Definición	9
2. El plan de manejo de los impactos ambientales (PMI).....	9
3. El plan de monitoreo y seguimiento ambiental del proyecto (PMS).....	10
4. Plan de contingencias ambientales (PCT)	10

F.	MEDIDAS DE MANEJO	10
1.	Definición	10
G.	TRÁNSITO VEHICULAR.....	10
1.	Elemento humano	10
2.	Elemento material.....	11
H.	TIPOS DE ANÁLISIS.....	12
1.	Análisis cuantitativo.....	12
2.	Análisis cualitativos	13
I.	AMENAZA.....	14
1.	Extinto (EX)	14
2.	Extinto en estado silvestre (EW).....	14
3.	En peligro crítico (CR).....	14
4.	En peligro (EN).....	15
5.	Vulnerable (VU).....	15
6.	Casi amenazado (NT).....	15
7.	Preocupación menor (LC).....	15
8.	Datos insuficientes (DD).....	15
9.	No evaluado (NE).....	16
J.	CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS.....	16
1.	Morfología de las aves	16
2.	Comportamiento	17
VI.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	18
A.	CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR.....	18
1.	Localización	18
2.	Ubicación geográfica	18
3.	Límites de la isla Santa Cruz.....	18
4.	Características climáticas	19

5.	Características ecológicas	19
6.	Materiales y equipos	21
B.	METODOLOGÍA	22
VII.	RESULTADOS.....	28
A.	LINEA BASE DEL TERRITORIO Y ACTIVIDAD TURÍSTICA DE LA ISLA SANTA CRUZ.....	28
1.	Selección del área de influencia	28
2.	Ámbito Político Administrativo	28
3.	Ámbito Físico Espacial	29
4.	Ámbito Socio Cultural	36
	Gráfico N° 4: Instituciones de instrucción primaria y secundaria parroquia Puerto Ayora.....	44
5.	Ámbito Ecológico Territorial.....	52
6.	Zona vial.....	57
B.	VALIDACIÓN DE INVENTARIO ORNITOLÓGICO Y MONITOREO DE AVES MUERTAS A LO LARGO DE LAS VIAS DE LA ISLA SANTA CRUZ.....	61
1.	Validación del inventario ornitológico.....	61
2.	Monitoreo de aves muertas a lo largo de la vía de Santa Cruz	103
3.	Incidencia de aves muertas en las vías principales de la isla Santa Cruz.....	186
C.	Identificación de las actividades que causan impacto ambiental.....	188
1.	Actividades	188
2.	Factores ambientales del entorno que pueden recibir impactos sean positivos o negativos .	190
3.	Evaluación de impactos ambientales	192
D.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	195
1.	Matriz CPES	195
2.	Medidas de manejo ambiental.....	197
3.	Medidas de manejo: señalética preventiva y turística	201
4.	Medidas de manejo ambiental: capacitaciones, programas y proyectos ambientales	203
VIII.	CONCLUSIONES	204

IX. RECOMENDACIONES.....	205
X. RESUMEN.....	¡Error! Marcador no definido.
XI. SUMMARY.....	¡Error! Marcador no definido.
XIII.BIBLIOGRAFIA	208
XIV. ANEXOS.....	212
A. FICHAS DE VALIDACIÓN DE INVENTARIO	212

Lista de tablas

Tabla N° 1. Instituciones públicas del Cantón Santa Cruz.....	28
Tabla N° 2 Lugar, medio de transporte y tipo de combustible utilizado	35
Tabla N° 3 Población económicamente activa por rama de actividad.....	38
Tabla N° 4 Planta turística en la isla Santa Cruz.....	42
Tabla N° 5 Resumen de atractivos turísticos de la isla Santa Cruz.....	42
Tabla N° 6 Instituciones de instrucción primaria y secundaria de Puerto Ayora.....	45
Tabla N° 7 Instituciones de instrucción primaria y secundaria de la parroquia Bellavista	45
Tabla N° 8 Instituciones de instrucción primaria de la parroquia Santa Rosa y Recinto El Carmen	46
Tabla N° 9 Instituciones de instrucción primaria del Recinto El Cascajo	47
Tabla N° 10 Hogares según tenencia de vivienda	50
Tabla N° 11 Población migrante a nivel cantonal.....	51
Tabla N° 12 Razones de migración a nivel cantonal	51
Tabla N° 13. Datos de pobreza en las cabeceras parroquiales del cantón Santa Cruz.....	52
Tabla N° 14 Distancias entre puntos.....	60
Tabla N° 15 Automotores en la isla Santa Cruz.....	61
Tabla N° 16 Incidencia de aves en tramo uno	105
Tabla N° 17 Incidencia de aves muertas en tramo dos	113
Tabla N° 18 Incidencia de aves muertas tramo tres	126
Tabla N° 19 Incidencia de aves muertas tramo cuatro.....	144
Tabla N° 20 Incidencia de aves muertas en el tramo cinco.....	159
Tabla N° 21 Incidencias de aves muertas en las carreteras de la isla Santa Cruz	186
Tabla N° 22 Matriz de Lázaro Lagos.....	192
Tabla N° 23 : Matriz de cuantificación	193
Tabla N° 24 Matriz de Causa, problema, efecto y solución	195
Tabla N° 25 Matriz de medidas de manejo	197
Tabla N° 26. Señalética preventiva y turística	201
Tabla N° 27. Matriz de medidas de manejo	203

Tabla de gráficos

Gráfico N° 1: Ubicación de la isla Santa Cruz.....	29
Gráfico N° 2 : División política administrativa de la isla Santa Cruz.....	30
Gráfico N° 3: Rasgos geológicos importantes de Galápagos	32
Gráfico N° 4: Instituciones de instrucción primaria y secundaria parroquia Puerto Ayora	44
Gráfico N° 5: Instituciones de instrucción primaria y secundaria parroquia Bellavista	45
Gráfico N° 6 Instituciones de instrucción primaria de la parroquia Santa Rosa y Recinto El Carmen	46
Gráfico N° 7: Instituciones de instrucción primaria del Recinto El Cascajo.....	47
Gráfico N° 8: Centros de salud de la isla Santa Cruz	49
Gráfico N° 9: Cráteres en serie y formaciones de lagunas en su interior	54
Gráfico N° 10: Erupción del volcán Cerro Azul en 1998.	55
Gráfico N° 11: Longitud total de vías de Puerto Ayora.....	58
Gráfico N° 12: Tramos de aves muertas en el cantón Santa Cruz.....	103
Gráfico N° 13: Tramo 1 avenida principal de Puerto Ayora.....	104
Gráfico N° 14: Mapa del tramo dos Puerto Ayora- Bellavista	112
Gráfico N° 15: Mapa del tramo tres Bellavista- Garrapatero	125
Gráfico N° 16: Mapa de tramo cuatro Bellavista – Santa Rosa.....	143
Gráfico N° 17: Mapa del tramo cinco Santa Rosa- Canal de Itabaca.....	158

Tabla de fotos

Foto N° 1: <i>Spheniscus mendiculus</i>	62
Foto N° 2: <i>Phoebastria irrorata</i>	62
Foto N° 3: <i>Pterodroma galapagensis</i>	63
Foto N° 4: <i>Puffinus galapagensis</i>	63
Foto N° 5: <i>Puffinus subalaris</i>	64
Foto N° 6: <i>Oceanites gracilis galapagoensis</i>	64
Foto N° 7: <i>Oceanodroma tethys tehys</i>	65
Foto N° 8: <i>Oceanodroma castro</i>	65
Foto N° 9: <i>Phaethon aethereus</i>	66
Foto N° 10: <i>Pelecanus accidentalis urinator</i>	66
Foto N° 11: <i>Sula neboxii excisa</i>	67
Foto N° 12: <i>Sula granti</i>	67
Foto N° 13: <i>Sula sula websteri</i>	68
Foto N° 14: <i>Nannopterum harrisi</i>	68
Foto N° 15: <i>Fregata magnificens</i>	69
Foto N° 16: <i>Fregata minor ridwayi</i>	69
Foto N° 17: <i>Larus furcatus</i>	70
Foto N° 18: <i>Larus fuliginosus</i>	70
Foto N° 19: <i>Larus pipixcan</i>	71
Foto N° 20: <i>Anous stolidus galapagensis</i>	71
Foto N° 21: <i>Onychoprion fuscatus crissalis</i>	72
Foto N° 22: <i>Thalasseus maximus</i>	72
Foto N° 23: <i>Sterna birundo</i>	73
Foto N° 24: <i>Ardea Herodias cognata</i>	73
Foto N° 25: <i>Ardea alba</i>	74
Foto N° 26: <i>Egretta thula</i>	74
Foto N° 27: <i>Bubulcus ibis</i>	75
Foto N° 28: <i>Butorides virescens</i>	75
Foto N° 29: <i>Butorides striata sundevalli</i>	76
Foto N° 30: <i>Nyctanassa violacea pauper</i>	76
Foto N° 31: <i>Phoenicopterus ruber</i>	77
Foto N° 32: <i>Podilymbus podiceps</i>	77
Foto N° 33: <i>Anas bahamensis galapagensis</i>	78

Foto N° 34: <i>Haematopus palliatus galapagensis</i>	78
Foto N° 35: <i>Himantopus mexicanus</i>	79
Foto N° 36: <i>Charadrius semipalmatus</i>	79
Foto N° 37: <i>Pluvialis squatarola</i>	80
Foto N° 38: <i>Arenaria interpres</i>	80
Foto N° 39: <i>Tringa incana</i>	81
Foto N° 40: <i>Calidris minutilla</i>	81
Foto N° 41: <i>Tringa solitaria</i>	82
Foto N° 42: <i>Actitis macularius</i>	82
Foto N° 43: <i>Limnodromus griseus</i>	83
Foto N° 44: <i>Tringa semipalmata</i>	83
Foto N° 45: <i>Numenius phaeopus</i>	84
Foto N° 46: <i>Tringa melanoleuca</i>	84
Foto N° 47: <i>Tringa flavipes</i>	85
Foto N° 48: <i>Aphriza virgata</i>	85
Foto N° 49: <i>Phalaropus tricolor</i>	86
Foto N° 50: <i>Buteo galapagoensis</i>	86
Foto N° 51: <i>Falco peregrinus</i>	87
Foto N° 52: <i>Tyto alba punctatissima</i>	87
Foto N° 53: <i>Asio flammeus galapagoensis</i>	88
Foto N° 54: <i>Zenaida galapagoensis</i>	88
Foto N° 55: <i>Laterallus spilonota</i>	89
Foto N° 56: <i>Neocrex erythrops</i>	89
Foto N° 57: <i>Gallinula galeata</i>	90
Foto N° 58: <i>Megaceryle alcyon</i>	90
Foto N° 59: <i>Coccyzus melacoryphus</i>	91
Foto N° 60: <i>Mimus parvulus</i>	91
Foto N° 61: <i>Mimus trifasciatus</i>	92
Foto N° 62: <i>Mimus macdonaldi</i>	92
Foto N° 63: <i>Mimus melanotis</i>	93
Foto N° 64: <i>Pyrocephalus rubinus nanus</i>	93
Foto N° 65: <i>Myiarchus magnirostris</i>	94
Foto N° 66: <i>Setophaga petechia aureola</i>	94
Foto N° 67: <i>Crotophaga ani</i>	95

Foto N° 68: <i>Dolichonyx oryzivorus</i>	95
Foto N° 69: <i>Progne modesta</i>	96
Foto N° 70: <i>Hirundo rustica</i>	96
Foto N° 71: <i>Geospiza magnirostris</i>	97
Foto N° 72: <i>Geospiza fortis</i>	97
Foto N° 73: <i>Geospiza fuliginosa</i>	98
Foto N° 74: <i>Geospiza difficilis</i>	98
Foto N° 75: <i>Geospiza scandens</i>	99
Foto N° 76: <i>Platyspiza crassirostris</i>	99
Foto N° 77: <i>Camarhynchus psittacula</i>	100
Foto N° 78: <i>Camarhynchus pauper</i>	100
Foto N° 79: <i>Camarhynchus parvulus</i>	101
Foto N° 80: <i>Camarhynchus pallidus</i>	101
Foto N° 81: <i>Certhidea olivacea</i>	102
Foto N° 82: <i>Dendroica petechia</i>	105
Foto N° 83: Pinzón	106
Foto N° 84: <i>Crotophaga ani</i>	106
Foto N° 85: <i>Geospiza fuliginosa</i>	106
Foto N° 86: S/D	107
Foto N° 87: <i>Crotophaga ani</i>	107
Foto N° 88: Pinzón	107
Foto N° 89: Pinzón	108
Foto N° 90: S/D	108
Foto N° 91: <i>Myiarchus magnirostris</i>	108
Foto N° 92: <i>Setophaga petechia aureola</i>	109
Foto N° 93: <i>Myiarchus magnirostris</i>	109
Foto N° 94: Pinzón	109
Foto N° 95: <i>Geospiza fuliginosa</i>	110
Foto N° 96: <i>Myiarchus magnirostris</i>	110
: Foto N° 97: <i>Setophaga petechia aureola</i>	110
Foto N° 98: <i>Coccyzus melacoryphus</i>	111
Foto N° 99: <i>Setophaga petechia aureola</i>	111
Foto N° 100: <i>Setophaga petechia aureola</i>	111
Foto N° 101: <i>Setophaga petechia aureola</i>	114

Foto N° 102: Pinzón	114
Foto N° 103: <i>Crotophaga ani</i>	114
Foto N° 104: <i>Asio Flammeus</i>	115
Foto N° 105: <i>Setophaga petechia aureola</i>	115
Foto N° 106: S/D.....	115
Foto N° 107: <i>Asio flammeus</i>	116
Foto N° 108 : <i>Crotophaga ani</i>	116
Foto N° 109: <i>Setophaga petechia aureola</i>	116
Foto N° 110: <i>Tyto alba puntatissima</i>	117
Foto N° 111: <i>Myiarchus magnirostris</i>	117
Foto N° 112: S/D.....	117
Foto N° 113: <i>Crotophaga ani</i>	118
Foto N° 114: S/D.....	118
Foto N° 115: <i>Setophaga petechia aureola</i>	118
Foto N° 116: Pinzón	119
Foto N° 117: Pinzón	119
Foto N° 118: <i>Setophaga petechia aureola</i>	119
Foto N° 119: <i>Tyto alba puntatissima</i>	120
Foto N° 120: Cucuve.....	120
Foto N° 121: <i>Setophaga petechia aureola</i>	120
Foto N° 122: <i>Setophaga petechia aureola</i>	121
Foto N° 123: Pinzón	121
Foto N° 124: Pinzón	121
Foto N° 125: <i>Crotophaga ani</i>	122
Foto N° 126: <i>Geospiza fuliginosa</i>	122
Foto N° 127: <i>Geospiza fuliginosa</i>	122
Foto N° 128: <i>Setophaga petechia aureola</i>	123
Foto N° 129: <i>Crotophaga ani</i>	123
Foto N° 130: <i>Setophaga petechia aureola</i>	123
Foto N° 131: <i>Setophaga petechia aureola</i>	124
Foto N° 132: <i>Crotophaga ani</i>	127
Foto N° 133 : S/D.....	127
Foto N° 134: Cucuve	127
Foto N° 135: Pinzón	128

Foto N° 136: Cucuve	128
Foto N° 137: pinzón.....	128
Foto N° 138: <i>Crotophaga ani</i>	129
Foto N° 139: Pinzón	129
Foto N° 140: S/D.....	129
Foto N° 141: <i>Setophaga petechia aureola</i>	130
Foto N° 142: <i>Setophaga petechia aureola</i>	130
Foto N° 143: Pinzón	130
Foto N° 144: Pinzón	131
Foto N° 145: Pinzón	131
Foto N° 146: <i>Crotophaga ani</i>	131
Foto N° 147: <i>Setophaga petechia aureola</i>	132
Foto N° 148: Pinzón	132
Foto N° 149:S/D.....	132
Foto N° 150: <i>Crotophaga ani</i>	133
Foto N° 151: <i>Myiarchus magnirostris</i>	133
Foto N° 152: <i>Cronophaga ani</i>	133
Foto N° 153: <i>Setophaga petechia aureola</i>	134
Foto N° 154: S/D.....	134
Foto N° 155: <i>Setophaga petechia aureola</i>	134
Foto N° 156: <i>Setophaga petechia aureola</i>	135
Foto N° 157: <i>Myiarchus magnirostris</i>	135
Foto N° 158: Cucuve	135
Foto N° 159: <i>Setophaga petechia aureola</i>	136
Foto N° 160: Pinzón	136
Foto N° 161: <i>Myiarchus magnirostris</i>	136
Foto N° 162: <i>Myiarchus magnirostris</i>	137
Foto N° 163: S/D.....	137
Foto N° 164: <i>Setophaga petechia aureola</i>	137
Foto N° 165: <i>Cronophaga ani</i>	138
Foto N° 166: <i>Setophaga petechia aureola</i>	138
Foto N° 167: <i>Cronophaga ani</i>	138
Foto N° 168: <i>Cronophaga ani</i>	139
Foto N° 169: <i>Setophaga petechia aureola</i>	139

Foto N° 170: <i>Setophaga petechia aureola</i>	139
Foto N° 171: S/D	140
Foto N° 172: <i>Coccyzus melacoryphus</i>	140
Foto N° 173: <i>Geospiza fuliginosa</i>	140
Foto N° 174: <i>Setophaga petechia aureola</i>	141
Foto N° 175: <i>Coccyzus melacoryphus</i>	141
Foto N° 176: <i>Asio flammeus galapagoensis</i>	141
Foto N° 177: <i>Geospiza fuliginosa</i>	142
Foto N° 178: <i>Crotophaga ani</i>	145
Foto N° 179: <i>Myiarchus magnirostris</i>	145
Foto N° 180: S/D	145
Foto N° 181: Pinzón	146
Foto N° 182: <i>Crotophaga ani</i>	146
Foto N° 183: S/D	146
Foto N° 184: <i>Setophaga petechia aureola</i>	147
Foto N° 185: <i>Tyto puctissima</i>	147
Foto N° 186: S/D	147
Foto N° 187: <i>Crotophaga ani</i>	148
Foto N° 188: <i>Crotophaga ani</i>	148
Foto N° 189: Pinzón	148
Foto N° 190: Cucuve	149
Foto N° 191: S/D	149
Foto N° 192: S/D	149
Foto N° 193: Pinzón	150
Foto N° 194: <i>Setophaga petechia aureola</i>	150
Foto N° 195: <i>Setophaga petechia aureola</i>	150
Foto N° 196: <i>Crotophaga ani</i>	151
Foto N° 197: <i>Setophaga petechia aureola</i>	151
Foto N° 198: <i>Setophaga petechia aureola</i>	151
Foto N° 199: <i>Setophaga petechia aureola</i>	152
Foto N° 200: <i>Setophaga petechia aureola</i>	152
Foto N° 201: <i>Setophaga petechia aureola</i>	152
Foto N° 202: <i>Setophaga petechia aureola</i>	153
Foto N° 203: Pinzón	153

Foto N° 204: S/D.....	153
Foto N° 205: <i>Coccyzus melacoryphus</i>	154
Foto N° 206: <i>Coccyzus melacoryphus</i>	154
Foto N° 207: Pinzòn	154
Foto N° 208: <i>Setophaga petechia aureola</i>	155
Foto N° 209: <i>Asio flammeus</i>	155
Foto N° 210: <i>Setophaga petechia aureola</i>	155
Foto N° 211: <i>Setophaga petechia aureola</i>	156
Foto N° 212: <i>Setophaga petechia aureola</i>	156
Foto N° 213: <i>Setophaga petechia aureola</i>	156
Foto N° 214: <i>Setophaga petechia aureola</i>	157
Foto N° 215: S/D.....	160
Foto N° 216: <i>Setophaga petechia aureola</i>	160
Foto N° 217: <i>Crotophaga ani</i>	160
Foto N° 218: S/D.....	161
Foto N° 219: <i>Geospiza fuliginosa</i>	161
Foto N° 220: <i>Myiarchus magnirostris</i>	161
Foto N° 221: <i>Geospiza fortis</i>	162
Foto N° 222: <i>Geospiza fortis</i>	162
Foto N° 223: <i>Myiarchus magnirostris</i>	162
Foto N° 224: <i>Myiarchus magnirostris</i>	163
Foto N° 225: <i>Geospiza fuliginosa</i>	163
Foto N° 226: <i>Geospiza fuliginosa</i>	163
Foto N° 227: <i>Geospiza fortis</i>	164
Foto N° 228: <i>Geospiza fortis</i>	164
Foto N° 229: <i>Geospiza magnirostris</i>	164
Foto N° 230: <i>Geospiza fuliginosa</i>	165
Foto N° 231: <i>Geospiza fuliginosa</i>	165
Foto N° 232: <i>Geospiza fuliginosa</i>	165
Foto N° 233: <i>Geospiza fuliginosa</i>	166
Foto N° 234: <i>Geospiza fuliginosa</i>	166
Foto N° 235: <i>Geospiza fuliginosa</i>	166
Foto N° 236: <i>Geospiza fortis</i>	167
Foto N° 237: Pinzòn	167

Foto N° 238: <i>Platyspiza crassirostris</i>	167
Foto N° 239: <i>Setophaga petechia aureola</i>	168
Foto N° 240: <i>Geospiza fuliginosa</i>	168
Foto N° 241: <i>Setophaga petechia aureola</i>	168
Foto N° 242: <i>Geospiza fuliginosa</i>	169
Foto N° 243: <i>Geospiza fuliginosa</i>	169
Foto N° 244: <i>Geospiza fuliginosa</i>	169
Foto N° 245: Pinzón	170
Foto N° 246: <i>Setophaga petechia aureola</i>	170
Foto N° 247: <i>Setophaga petechia aureola</i>	170
Foto N° 248: Pinzón sp.	171
Foto N° 249: Pinzón	171
Foto N° 250: S/D	171
Foto N° 251: <i>Setophaga petechia aureola</i>	172
Foto N° 252: Pinzón	172
Foto N° 253: <i>Geospiza fuliginosa</i>	172
Foto N° 254: <i>Setophaga petechia aureola</i>	173
Foto N° 255: Pinzón	173
Foto N° 256: <i>Myiarchus magnirostris</i>	173
Foto N° 257: Pinzón	174
: Foto N° 258: Pinzón	174
Foto N° 259: <i>Geospiza fortis</i>	174
Foto N° 260: Pinzón	175
Foto N° 261: Pinzón sp.	175
Foto N° 262: <i>Setophaga petechia aureola</i>	175
Foto N° 263: <i>Setophaga petechia aureola</i>	176
Foto N° 264: <i>Setophaga petechia aureola</i>	176
Foto N° 265: <i>Coccyzus melacoryphus</i>	176
Foto N° 266: <i>Setophaga petechia aureola</i>	177
Foto N° 267: <i>Setophaga petechia aureola</i>	177
Foto N° 268: <i>Setophaga petechia aureola</i>	177
Foto N° 269: <i>Setophaga petechia aureola</i>	178
Foto N° 270: <i>Setophaga petechia aureola</i>	178
Foto N° 271: <i>Setophaga petechia aureola</i>	178

Foto N° 272: <i>Setophaga petechia aureola</i>	179
Foto N° 273: S/D.....	179
Foto N° 274: <i>Setophaga petechia aureola</i>	179
Foto N° 275: <i>Setophaga petechia aureola</i>	180
Foto N° 276: <i>Setophaga petechia aureola</i>	180
Foto N° 277: <i>Coccyzus melacoryphus</i>	180
Foto N° 278: <i>Geospiza fuliginosa</i>	181
Foto N° 279: <i>Coccyzus melacoryphus</i>	181
Foto N° 280: <i>Setophaga petechia aureola</i>	181
Foto N° 281: <i>Setophaga petechia aureola</i>	182
Foto N° 282: <i>Setophaga petechia aureola</i>	182
Foto N° 283: <i>Setophaga petechia aureola</i>	182
Foto N° 284: <i>Geospiza fuliginosa</i>	183
Foto N° 285: <i>Setophaga petechia aureola</i>	183
Foto N° 286: <i>Setophaga petechia aureola</i>	183
Foto N° 287: <i>Crotophaga ani</i>	184
Foto N° 288: <i>Setophaga petechia aureola</i>	184
Foto N° 289: <i>Setophaga petechia aureola</i>	184
Foto N° 290: <i>Setophaga petechia aureola</i>	185
Foto N° 291: <i>Crotophaga ani</i>	185

ESTUDIO DE IMPACTO DEL TRÁFICO VEHICULAR SOBRE LAS AVES EN LAS VÍAS PRINCIPALES DE LA ISLA SANTA CRUZ PROVINCIA DE GALÁPAGOS

II. INTRODUCCIÓN

A. IMPORTANCIA

A inicios del siglo XXI la industria del turismo se ha convertido en una de las actividades que ha generado gran impulso económico a nivel mundial por lo que se ha transformado en una acción netamente comercial, sin embargo el turismo no solo constituye una de las principales fuentes de ingresos, sino también una alternativa sostenible para el desarrollo de las poblaciones

En este sentido, la diversidad biológica del Ecuador es uno de los atractivos más importantes con los que cuenta el país para su impulso hacia el turismo. Esta gran diversidad se debe a tres factores determinantes: su ubicación geográfica en la zona ecuatorial, el levantamiento de la cordillera de los Andes y la afluencia de las corrientes marinas en las costas ecuatorianas, razón por la cual Ecuador se ha posesionado en los últimos años como uno de los países que más biodiversidad posee, también, ha sido concebido como uno de los mejores destinos turísticos para ser visitado por turistas de todo el mundo, razón por la cual ha obtenido varios premios y reconocimientos como “Mejor producto turístico fuera de Europa 2013” otorgado por los escritores ingleses, Britis Guild of travel Writers; “Mejor destino verde del mundo 2013”, concedido por la asociación internacional World Travel Awards, la ciudad de Quito “mejor ciudad destino del mundo”. Y las Galápagos como “Mejor lugar del mundo para la vida silvestre 2015”, atribuido por el portal de internet 10 Best del periódico estadounidense USA Today (Ministerio de Turismo Ecuador, 2015).

Una de sus provincias, tal vez la más importante en términos por ingreso de turistas son las islas Galápagos, que constituyen un archipiélago del océano Pacífico, ubicadas a 972 Km de la costa de Ecuador continental. Está conformado por 13 islas grandes, 6 islas pequeñas y más de 107 islotes y rocas, su diversidad de flora y fauna las hacen únicas en el mundo, manteniendo sus ecosistemas sin grandes alteraciones lo que ha motivado que miles de turistas las visiten cada año.

La isla Santa Cruz ha tenido un desarrollo en franco crecimiento, que lo ha proyectado como el asentamiento más consolidado en la región y de obligatoria visita por parte del turismo local, regional e internacional. Ante la masiva visita y considerando que en la isla existen vehículos particulares, motos, buses públicos, buses de turismo y taxis que circulan de sur a norte y viceversa, con el objetivo de ir y venir del aeropuerto, como también llevar a las familias que viven a lo largo de esta vía, ya que existe caseríos, pueblos e incluso hostales y hoteles y lógicamente a los turistas que visitan los diferentes atractivos turísticos que quedan a lo largo de la carretera, lo que supone un alto riesgo para las especies de aves presentes en este territorio, identificándose riesgos como atropellamiento, choques y trastornos por el ruido generado, esto se agudiza desde el canal de Itabaca hasta Puerto Ayora donde se evidencia la presencia de individuos de varias especies impactadas por el tráfico vehicular. Estas condiciones y particularidades hacen necesarias acciones de conservación, es por esto que es necesario realizar un estudio para entender la problemática y proponer medidas para reducir la mortalidad de especies de aves, de esta manera alcanzar la protección y conservación de las mismas

B. JUSTIFICACIÓN

Frente a esta problemática, a la que se ha enfrentado con campañas de concientización lastimosamente no son muy fructíferas (DNPG, 2014), así nace la necesidad por parte del Parque Nacional Galápagos para la elaboración de medidas de manejo ambiental que permita determinar las especies faunísticas que están siendo amenazadas, los riesgos de la actividad vehicular en las islas, sobre todo respecto a las poblaciones de aves y plantear posibles soluciones para que exista un adecuado manejo del tráfico vehicular, que permita un equilibrio en estos ecosistemas considerados los más frágiles del mundo, ya que muchas especies se encuentran amenazadas y algunas en peligro de extinción y con estos datos poder analizar cuales serian las medidas de mitigación para el cuidado y la conservación de las especies de aves en las Isla Santa Cruz. Ya que el turismo puede tener efectos positivos pero también negativos, así que el desarrollo y la operación inapropiada de esta actividad pueden degradar el hábitat, los paisajes y agotar los recursos naturales.

III. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Estudio de impacto del tráfico vehicular sobre las aves en las vías principales de la isla Santa Cruz provincia de Galápagos

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Elaborar una línea base del contexto territorial y la actividad turística dentro de la isla.
2. Validar el inventario de avifauna analizando su estado de amenaza.
3. Determinar los impactos del tráfico vehicular.
4. Proponer medidas de manejo para salvaguardar las especies amenazadas por el tráfico vehicular.

IV. HIPÓTESIS

El estudio de impacto del tráfico vehicular sobre las aves en las vías principales de la isla Santa Cruz provincia de Galápagos nos permitirá comprender mejor la problemática y ayudará a proponer medidas para reducir la mortalidad de las especies de aves

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A. TURISMO

1. Definición

El turismo se caracteriza por ser una actividad social y económica relativamente joven y por englobar a una gran variedad de sectores económicos y disciplinas académicas. Ello ha dado lugar a una dificultad evidente para establecer definiciones unánimes de las actividades turísticas y ha originado una multitud de ellas, cada una subrayando aspectos distintos de dicha actividad.

Estos dos conceptos permiten identificar tanto el turismo entre países como el turismo dentro del propio país, los motivos y actividades por lo que se realizan. (Crobsy, 1996)

El turismo es importante para la economía del Ecuador pero primero se debe tener claro su concepto, según: (De la Torre Padilla, 1992)

“El turismo es un fenómeno social que consiste en el desplazamiento voluntario y temporal de individuos o grupos de personas que, fundamentalmente con motivos de recreación, descanso, cultura o salud, se trasladan de su lugar de residencia habitual a otro, en el que no ejercen ninguna actividad lucrativa ni remunerada, generando múltiples interrelaciones de importancia social, económica y cultural”.

Estos dos conceptos permiten identificar tanto el turismo entre países como el turismo dentro del propio país, los motivos y actividades por lo que se realizan.

B. ACTIVIDAD TURÍSTICA

1. Definición

La naturaleza de la actividad turística es un resultado complejo de interrelaciones entre diferentes factores que hay que considerar conjuntamente desde una óptica sistemática, es decir, un conjunto

de elementos interrelacionados entre sí que evolucionan dinámicamente. Concretamente, se distinguen cuatro elementos básicos en el concepto de actividad turística

a. La demanda

Formada por el conjunto de consumidores –o posibles consumidores– de bienes y servicios turísticos.

b. La oferta

Compuesta por el conjunto de productos, servicios y organizaciones involucrados activamente en la experiencia turística.

c. El espacio geográfico

Base física donde tiene lugar la conjunción o encuentro entre la oferta y la demanda y en donde se sitúa la población residente, que si bien no es en sí misma un elemento turístico, se considera un importante factor de cohesión o disgregación, según se la haya tenido en cuenta o no a la hora de planificar la actividad turística.

d. Los operadores del mercado

Son aquellas empresas y organismos cuya función principal es facilitar la interrelación entre la oferta y la demanda. Entran en esta consideración las agencias de viajes, las compañías de transporte regular y aquellos organismos públicos y privados que, mediante su labor profesional, son artífices de la ordenación y/o promoción del turismo

C. IMPACTOS AMBIENTALES

1. Definición

Por impacto ambiental se entiende el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural. Las acciones humanas, motivadas por la consecución de diversos fines, provocan efectos como casos de animales muertos. (Arroyave, 2009)

Cupul colaterales sobre el medio natural o social. Mientras los efectos perseguidos suelen ser positivos, al menos para quienes promueven la actuación, los efectos secundarios pueden ser positivos y, más a menudo, negativos. La evaluación de impacto ambiental (EIA) es el análisis de las consecuencias predecibles de la acción; y la declaración de impacto ambiental es la comunicación previa, que las leyes ambientales exigen bajo ciertos supuestos, de las consecuencias ambientales predichas por la evaluación. (Guía Didáctica de Desarrollo Sustentable, 2009)

2. Impactos de la biodiversidad en las carreteras

Las altas velocidades de los vehículos en autopistas facilitan el atropellamiento de los animales. Según un estudio realizado en el Parque Nacional Yellowstone en Estados Unidos por Gunther *et al.* (2001), la implementación de señalización para restringir la velocidad disminuye la cantidad de

, (2008) describe que ciertos patrones estacionales de conducta, como cortejo, migraciones, reproducción, apareamiento, abundancia de especies y búsqueda de alimentos, entre otros, hacen posible que haya una mayor cantidad de animales muertos en la vía en determinados períodos del año. Varias especies cruzan algunas vías en su migración hacia el mar para reproducirse y poner los huevos e irremediamente muchos de ellos mueren pisados por los vehículos. La mayor cantidad de atropellamientos de algunas especies de aves y mamíferos como las zarigüeyas ocurren después de la época reproductiva cuando los individuos jóvenes, que son inexpertos, se aproximan a las carreteras. Por otro lado, los organismos altamente móviles pueden estar en desventaja con respecto a individuos cuyos territorios son más pequeños.

D. LINEA BASE

1. Definición

La línea de base consiste en la descripción detallada del área de influencia de un proyecto o actividad, en forma previa a su ejecución. Constituye, además, uno de los contenidos mínimos exigidos por la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, lo cual permite evaluar los impactos que pudiesen generarse o presentarse sobre los elementos del medio ambiente. (Servicio de calidad ambiental, 2015)

La línea de base ambiental describe el área de influencia del proyecto o actividad, a objeto de evaluar posteriormente los impactos que, pudieren generarse o presentarse sobre los elementos del medio ambiente. El área de influencia del proyecto o actividad se definirá y justificará, para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potenciales relevantes sobre ellos. (Vega, R, 2015)

2. Elementos del medio ambiente a considerarse en una línea base

El medio físico, incluyendo, entre otros, la caracterización y análisis del clima, geología, geomorfología, hidrogeología, oceanografía, limnología, hidrología, edafología y recursos hídricos.

El medio biótico, incluyendo una descripción y análisis de la biota.

El medio humano, incluyendo información y análisis de sus dimensiones geográfica, demográfica, antropológica, socioeconómica y de bienestar social, poniendo especial énfasis en las comunidades protegidas por leyes especiales.

El medio construido, considerando, entre otros, su equipamiento, obras infraestructura y descripción de las actividades económicas.

El uso de los elementos del medio ambiente comprendidos en el área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo, entre otros, una descripción del uso del suelo.

Los elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio cultural, incluyendo la caracterización de los Monumentos Nacionales.

El paisaje, incluyendo, entre otros, la caracterización de su visibilidad, fragilidad y calidad.

Las áreas de riesgos de contingencias sobre la población y/o el medio ambiente, con ocasión de la ocurrencia de fenómenos naturales, el desarrollo de actividades humanas, la ejecución o modificación del proyecto o actividad, y/o la combinación de ellos. (Servicio de calidad ambiental, 2015)

E. PLAN DE MANEJO

1. Definición

Según Ángel (2010), el Plan de Manejo Ambiental PMA, constituye el principal instrumento para la gestión ambiental, en la medida en que reúne el conjunto de criterios, estrategias, acciones y programas; necesarios para prevenir, mitigar y compensar los impactos negativos y potencializar los positivos. Existe una relación e correspondencia entre los impactos ambientales y las medidas i fluidas en el PMA. El alcance de la medida, debe estar en relación con la magnitud e importancia del impacto ambiental en cada proyecto en particular.

2. El plan de manejo de los impactos ambientales (PMI)

Es el conjunto de medidas que buscan prevenir o minimizar las consecuencias desfavorables del proyecto, de tal modo que se conserven, lo más fielmente posible, las condiciones ambientales iniciales o la situación previa sin proyecto. Incluye también las acciones que se deben tomar para potencializar o maximizar los beneficios que puede generar el proyecto

3. El plan de monitoreo y seguimiento ambiental del proyecto (PMS)

Es el plan de recolección sistemática de datos y de seguimiento ambiental del proyecto (vigilancia), que permite verificar las condiciones ambientales con proyecto y la efectividad de las medidas que se propusieron para el manejo de las consecuencias que este genera.

4. Plan de contingencias ambientales (PCT)

Es el conjunto de acciones que se deben implementar para el manejo de los riesgos ambientales que puede generar el proyecto

F. MEDIDAS DE MANEJO

1. Definición

Las medidas de manejo ambiental, son todas aquellas acciones orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales generados por el desarrollo de una actividad productiva. Es decir, atenúan o eliminan el valor final del impacto ambiental, y/o eliminan o controlan los procesos desencadenados por el mismo.

Las medidas de manejo ambiental, se formulan para las etapas de construcción y operación o funcionamiento del proyecto, obra o actividad. (Ángel, 2010)

G. TRÁNSITO VEHICULAR

Según Caiza, 2014 los elementos principales del tránsito se clasifica en

1. Elemento humano

Es el elemento más importante en la circulación, se ha constituido en el interés y preocupación universal, luchándose constantemente por la preservación de su existencia.

2. Elemento material

Es un elemento que no deja de ser importante para poder entender en tránsito es por ello que se lo ha dividido en tres categorías.

a. Vías terrestres

Están determinadas como el elemento acondicionado para la circulación peatonal, vehicular, y animal. Se considera vía toda avenida, calle, carretera, camino y todo lugar destinado para el tránsito de uso público o privado, se clasifican en vías urbanas y vías rurales.

b. Señales de tránsito

la circulación vehicular y peatonal debe ser guiada y regulada a fin de que ésta pueda llevarse a cabo en forma segura, fluida, ordenada y cómoda, siendo la señalización se indica a los usuarios de las vías la forma correcta y segura de transitar por ellas, con el propósito de prevenir riesgos para la salud, la vida y el medio ambiente , son objetos, avisos, medios acústicos, marcas, signos o leyendas colocadas por las autoridades en las vías para regular el tránsito, se clasifican en: señales acústicas, señales luminosas, señales manuales,, señales verticales, señales horizontales

c. Vehículos

Se entiende por vehículo, al medio por el cual se puede trasladar o transportar personas o cargas de un lugar a otro, sobre una vía terrestre. Se divide en vehículos de tracción humana, vehículos de tracción animal (Caiza, 2014)

H. TIPOS DE ANÁLISIS

Es la actividad de transformar un conjunto de datos con el objetivo de poder verificarlos muy bien dándole al mismo tiempo una razón de ser o un análisis racional. Consiste en analizar los datos de un problema e identificarlos. (Alvares, Ramiro Perés, 2012)

1. Análisis cuantitativo

En los análisis cuantitativos debemos seguir los siguientes pasos:

a. Depurar datos

El propósito de la depuración de datos es buscar y arreglar estas y otras inconsistencias que pudieran ocasionar que aparezcan registros duplicados o incorrectos en la base de datos

b. Eliminar los datos atípicos

Si son contaminantes (valor atípico es una observación que es numéricamente distante del resto de los datos. Las estadísticas derivadas de los conjuntos de datos que incluyen valores atípicos serán frecuentemente engañosas. Por ejemplo, en el cálculo de la temperatura media de 10 objetos en una habitación, si la mayoría tienen entre 20 y 25 °C, pero hay un horno a 350 °C, la mediana de los datos puede ser 23, pero la temperatura media será 55. En este caso, la mediana refleja mejor la temperatura de la muestra al azar de un objeto que la media. Los valores atípicos pueden ser indicativos de datos que pertenecen a una población diferente del resto de la muestra establecida)

c. Proceder a la selección de la prueba estadística

La estadística descriptiva es una gran parte de la estadística que se dedica a analizar y representar los datos. Este análisis es muy básico. Algunos ejemplos son: media, moda, desviación estándar, etc. La inferencia estadística o estadística inferencial es una parte de la estadística que comprende los métodos y procedimientos para deducir propiedades (hacer inferencias) de una población, a

partir de una pequeña parte de la misma muestra. La bondad de estas deducciones se mide en términos probabilísticos, es decir, toda inferencia se acompaña de su probabilidad de acierto

d. Aplicar el programa estadístico para el análisis

Analizar es descomponer el todo en sus partes, recomponer y observar de nuevo el fenómeno a través de las medidas aplicadas

e. Interpretar los datos

En contraste con el análisis la interpretación "va más allá" de lo que los datos nos pueden reflejar, en el proceso de interpretación parte de un concepto vacío y busca una cosa real que lo encarne.

2. Análisis cualitativos

Es un análisis muy complicado, al final por mucho que sepamos manejar conceptos, hay unas gráficas complejas que intentan ligar números con palabras. En este tipo de análisis suele haber solapamientos que sucede cuando utilizamos diferentes instrumentos para medir una misma cosa, si sucede eso tendremos que reducir la información y trasladarla a un solo valor.

a. Descripción

Organización de la información en matrices o figuras, para reducir y agruparlos por características

b. Comparación

En estudios de comparación de variables comparo unos valores con los otros y los interpreto.

I. AMENAZA

La categoría de amenaza en términos de biodiversidad ofrece una evaluación de la probabilidad de extinción en las circunstancias actuales (UICN, 2012)

Las categorías empleadas son:

1. Extinto (EX)

Un taxón está extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto. Se presume que un taxón está Extinto cuando la realización de prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no ha podido detectar un solo individuo.

2. Extinto en estado silvestre (EW)

Se presume que un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando la realización de prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no ha podido detectar un solo individuo.

3. En peligro crítico (CR)

Un taxón está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro Crítico según los criterios de la UICN y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción extremadamente alto en estado de vida silvestre.

4. En peligro (EN)

Un taxón está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro según los criterios de la UICN y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre.

5. Vulnerable (VU)

Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para Vulnerable según los criterios de la UICN y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción alto en estado de vida silvestre.

6. Casi amenazado (NT)

Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en un futuro cercano.

7. Preocupación menor (LC)

Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.

8. Datos insuficientes (DD)

Un taxón se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución. Datos Insuficientes no es por lo tanto una categoría de amenaza. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras

demuestren apropiada una clasificación de amenazada. Es importante hacer un uso efectivo de cualquier información disponible. En muchos casos habrá que tener mucho cuidado en elegir entre Datos Insuficientes y una condición de amenaza.

9. No evaluado (NE)

Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

J. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

La morfología es la disciplina encargada del estudio de la estructura de un organismo o sistema en un contexto comparativo. Se distingue de la anatomía en que la morfología compara unas estructuras determinadas con otras de un mismo individuo en su ontogénesis, o bien con estructuras homólogas de especies emparentadas. En este último caso se recurre usualmente a comparaciones morfo funcionales o fisiológicas. (Serrano, 2010)

1. Morfología de las aves

Animales vertebrados, dotados de esqueleto interno, con sangre caliente (homeotermos), cubiertos en parte de plumas, con las extremidades anteriores transformadas en alas que generalmente les sirven para el vuelo y las mandíbulas adaptadas en una formación córnea llamada pico. Más de 9.500 especies se agrupan bajo estas características formando el conjunto que los zoólogos denominan la clase aves. (Red Naturaleza, 2010)

Las plumas, quizá, caracterizan de forma inequívoca a las aves que aparentemente están casi totalmente recubiertas por esta especie de 'escamas' transformadas, salvo en el pico, ojos y patas. Sin embargo, casi todas las aves tienen unas pocas partes del cuerpo de donde nacen las plumas en proporciones muy diferentes. El pico es otra de las características externas diferenciales de las aves. Es una transformación de las mandíbulas y está recubierto de un revestimiento córneo llamado ranfoteca.

Además de los órganos y rasgos diferenciales, antes apuntados, existen una serie de características específicas de esta clase zoológica que nos ocupa y que se evidencian en las partes externas e internas del cuerpo de las aves. El esqueleto, por ejemplo, es muy particular con una gran ligereza en las especies voladoras y enormes espacios huecos que se comunican con los sacos aéreos del aparato pulmonar. El esternón presenta un gran desarrollo y posee una plancha cartilaginosa u osificada que recibe el nombre de quilla, y que es donde se insertan los músculos torácicos responsables del vuelo. El aparato digestivo también ostenta, sobre todo en las especies granívoras, un estómago muscular especial llamado molleja. (Moreno, 2006)

2. Comportamiento

Etología proviene del griego “Ethos” costumbre y “logos” estudio. Luego detalla que la etología es la ciencia que estudia de modo comparado el intrincado del mundo del comportamiento animal, cuyas consecuencias son en ocasiones aplicables al comportamiento humano, es una ciencia afín de la biología, enmarcada en un grupo de ciencias modernas que se refiere a la implantación en el terreno de los seres vivos, a las formas de vida en su grupo, al comportamiento y su relación en el medio ambiente, haciendo énfasis en la coordinación neurohormonal.

Los animales como seres vivos tienen estas premisas:

- Se mueven para buscar alimentos o para ocultarse. (Migración)
- Toman aire para respirar.
- Comen los alimentos que necesitan para vivir.
- Expulsan los excrementos.
- Notan los cambios que se producen a su alrededor.
- Tienen crías y éstas crecen.
- Mueren cuando dejan de hacer estas funciones.

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

A. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR

1. Localización

La presente investigación se realizó en las principales vías de la isla Santa Cruz, provincia de Galápagos

2. Ubicación geográfica

X: 794968 m

Y: 9931766 m

Altitud: 864 m.s.n.m (Gunter, R. 2007)

3. Límites de la isla Santa Cruz

Norte: Isla Baltra

Noroeste: Isla Rábida

Sureste: Isla Santa Fe

Este: Gordon Rocks. (Gunter, R. 2007).

4. Características climáticas

Varios son los factores moderadores del clima: la situación geográfica, las corrientes marinas, la formación geológica, los vientos, la altitud y por último el régimen pluvial y la temperatura, como efecto de la precipitación hay mayor o menor grado de humedad.

La altitud influye marcadamente en el clima, pues la humedad se detiene en las elevaciones y se precipita, si no hubiera elevaciones, las islas fueran desérticas.

La temperatura en las islas Galápagos va desde los 18° y 29°C mientras que su precipitación presenta un promedio de 750mm anuales, la humedad relativa es proporcional y fluctúa del 70% al 85%.

La variación de las temperaturas medias mensuales se encuentran entre la estación seca, de julio a septiembre y la lluviosa de enero a abril, es de 22° a 26°C para la costa y de 20° a 29°C para las zonas más altas. Sin embargo se presentan temperaturas extremas mínimas próximas a 15°C y máximas a 32°C (Gunter, R. 2007).

5. Características ecológicas

Las islas Galápagos presentan una variedad de zonas ecológicas tal es el caso que se puede encontrar en una misma isla todas las zonas teniendo así las siguientes:

a. Zona litoral (zona costera)

Se trata de la franja de las islas e incluye las playas, los manglares y lagunas salobres. Las plantas predominantes son los manglares, y en las partes más áridas, arbustos y pastos que toleran la sal. Las cuatro especies de manglar que se encuentran comúnmente en las caletas y lagunas protegidas son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el manglar negro (*Avicennia germinans*), el manglar blanco (*laguncularia racemosa*) y manglar botón (*Conocarpus erecta*). Algunos de los islotes más pequeños están completamente cubiertos por la zona costera (Gunter, R. 2007).

b. Zona seca

Adentrándose de la costa al interior es la vegetación más grande del archipiélago: un bosque semi desértico dominado por sus árboles deciduos y por arbustos como el *Barsea* y especies perennifolias y tolerantes a la sequía como el *Croton scouleri*, y los cactus *Opuntia* y *Jasminocereus*. Las plantas deciduas pierden las hojas durante la estación seca. Las plantas que viven en esta zona, o tienen adaptaciones para resistir la sequía, como por ejemplo hojas pequeñas, raíces profundas, y un hábitat decidua o son hierbas anuales que pueden sobrevivir durante la estación seca como semillas. Debido a la competencia por el agua, las plantas de esta zona se exhiben a menudo en intervalos casi regulares. Esto se aprecia mejor en una ladera cubierta de palo santo (*Bursera graveolens*) o en una pendiente solo con (*Tiquilia sp*) creciendo en ella

La zona árida es la zona de vegetación más extensa y tiene el mayor número de especies endémicas. Los líquenes abundan en esta zona, ya que son tolerantes a las condiciones secas y también son capaces de absorber la humedad de la garúa ocasional (Gunter, R. 2007).

c. Zona de transición

Tiene un carácter intermedio entre la zona de *Scalesia* y árida, en este bosque predomina el pega pega, *Pisonea floribunda*, el guayabillo, *Psidium galapageium*, y el matazarno, *Pisidia carthagensis*. Es más densa y diversa que el bosque de la zona árida y en general es difícil decir cuál es la especie dominante. Hay muchos arbustos entrelazados y hierbas perennes (Gunter, R. 2007).

d. Zona Húmeda

En la isla Santa Cruz se divide en cuatro bosques

Bosque de *Scalesia*: Es un límite superior a la zona de transición que se fusiona con el bosque perennifolio de *Scalesia* que es un lujuriante bosque de neblina donde domina *Scalesia pedunculata* en Santa Cruz. El tronco y las ramas de los árboles de esta zona están cubiertos de plantas epífitas, mayormente musgos y hepáticas, pero también de helechos, orquídeas. En esta zona se encuentra menos arbustos y planta herbáceas, este tipo de bosque solo se encuentra en las islas con más altura y como la zona rica en productividad y fertilidad del suelo, ha sido cortada extensamente para la

agricultura y la ganadería. En Santa Cruz, San Cristóbal y al sur de Isabela solo quedan fragmentos de esta zona que fue una vez extensa

Bosque de *Zanthoxylum* o “zona” Café: Esta zona prácticamente ha desaparecido de Santa Cruz, debido a la colonización humana. Sin embargo, lo poco que queda refleja un estado intermedio entre el bosque denso de *Scalesia* y la vegetación tipo arbusto de la zona Miconia. Se manifiesta en un bosque abierto dominado por la uña de gato (*Zanthoxylum fagara*), *Tournefortia pubescens* y *Acnistus ellipticus*. Los árboles tienen una pesada cubierta de plantas epífitas, particularmente líquenes, musgos, hepáticas y helechos, los que dan a esta zona una apariencia parda durante la estación seca.

Arbustos de Miconia: En las partes altas de Santa Cruz hay un cordón de densos arbustos de *Miconia robinsoniana*. En esta zona no hay árboles nativos y los helechos son abundantes

Pampa: Más arriba de la zona de la Miconia no hay prácticamente árboles ni arbustos y la vegetación consiste principalmente en helechos, hierbas, la planta más alta es el helecho arbóreo *Cyathea weatherbyana*, esta es la zona más húmeda especialmente durante la época de garúa (Gunter, R. 2007).

e. Zona árida de alta

Solamente está presente en la isla Fernandina y los volcanes de la isla Isabela (Darwin y Cerro Azul) (Gunter, R. 2007).

6. Materiales y equipos

Los materiales y equipos necesarios se detallan a continuación

a. Materiales

Hojas de papel bond, libreta de apuntes, esferográficos, portaminas, minas, borrador, tinta de impresión, CD`s

b. Equipos

Computadora, pen drive, impresora, scanner cámara, GPS

B. METODOLOGÍA

El presente trabajo se realizó a través de una investigación de tipo aplicada con apoyo de revisión bibliográfica, fuentes de información primaria como también secundaria, trabajo de campo y observación directa. Los objetivos planteados se cumplieron de la siguiente manera:

1. Para el cumplimiento del primer objetivo: Elaborar una línea base del contexto territorial y actividad turística dentro de la isla

La línea base de la vía canal de Itabaca- Puerto Ayora siguió la metodología planteada por Vega, R. (2015) que involucra la mayor información recaudada para poder realizar un análisis argumentado del lugar, la información levantada estuvo enfocada primordialmente a:

La caracterización del lugar en base a:

Turismo: Se utilizó fuentes de información primaria y secundaria, se revisó y se recopiló los datos a través de las entidades encargadas de la planificación y gestión turística sobre el desarrollo de las actividades que se dan en la isla, así como también el número de turistas que arriban a la misma

Vialidad: Se investigó las características de la carretera canal de Itabaca – Puerto Ayora como también de las vías de primer orden de la isla, datos como las velocidades máximas en varios puntos de la vía, enfocándose en los lugares que tienen más incidencia de muerte de aves y que se han podido registrar, también se investigó el número de vehículos que circulan, se midió las distancias de parroquia a parroquia y hacia los sitios de visita que se encuentran circundantes. Para los análisis se utilizó la cartografía oficial del Ministerio de Transporte y Obras públicas mediante el software Arc GIS 10.1.

2. Para el cumplimiento del segundo objetivo: Validar el inventario de avifauna analizando su estado de amenaza

Se recaudó información para validar el inventario de cada especie de ave en la isla, estos datos se ordenaron por taxonomía, distribución, endemismo, abundancia y amenaza según los criterios del libro rojo de Aves del Ecuador, constatando con SACC (2015), Birdlife 2012, Base de datos de la Estación Científica Charles Darwin en el departamento de conservación de aves (Lista de especies de aves de Galápagos) y las categorías propuestas por la Unión internacional para la conservación de la naturaleza (UICN)

a. En el caso de las especies de aves amenazadas por el tráfico vehicular

Para la realización del análisis de tráfico vehicular se tomo en cuenta las vías de la isla Santa Cruz dividiéndole en cinco tramos los mismos que son:

Tramo uno: En las vías principales del cantón de Puerto Ayora, se realizó 9 repeticiones dando un total de 22 horas efectivas de muestreo

Tramo dos: Desde Puerto Ayora a la parroquia de Bellavista (6,78 Km), se realizó 9 repeticiones dando un total de 36 horas efectivas de muestreo

Tramo tres: Desde la parroquia de Bellavista hasta la entrada de la playa del Garrapatero (15,7 Km), se realizó 9 repeticiones dando un total de 54 horas efectivas de muestreo

Tramo cuatro: Desde la parroquia de Bellavista a la parroquia de Santa Rosa (10,70 Km), se realizó 9 repeticiones dando un total de 54 horas efectivas de muestreo

Tramo cinco: Desde la parroquia de Santa Rosa hacia el canal de Itabaca (19,76 Km), se realizó 9 repeticiones dando un total de 72 horas efectivas de muestreo

Las salidas se realizaron por el lapso de 45 días, se identificó cada especie de ave mediante observación directa con la ayuda de David Anchundia Biólogo de la Estación Científica Charles Darwin del departamento de conservación de aves posteriormente se llenó una ficha en la que conste el nombre del individuo, la categoría de amenaza, las coordenadas en donde se encontró,

posteriormente se llenó una matriz de cada tramo con el nombre de la especie y la incidencia y para su mejor interpretación se realizó un mapa donde indica detalladamente el tramo y los puntos de las aves muertas. Se realizaron salidas con la Policía Nacional para el control de velocidad una vez en cada tramo por 5 días

3. Para el cumplimiento del tercer objetivo: Determinar los impactos del tráfico vehicular

Con el cumplimiento de los objetivos anteriores se empleó la herramienta metodológica para evaluación de impactos ambientales “matriz de Lázaro Lagos”, que consisten en un cuadro de doble entrada en el que se dispone como filas los factores ambientales y como columnas las acciones o actividades que pueden causar posibles impactos mismos que fueron determinados mediante la realización de la línea base, para el análisis de los componentes mencionados se han determinado nueve criterios de evaluación los cuales son:

a. Naturaleza

Dependiendo si el impacto es positivo se marcara con un signo (+) o de lo contrario de ser negativo se marcara con (-)

b. Magnitud

La magnitud se determinará a través de tres rangos:

- 1 Baja intensidad: Cuando el área afectada es menor a 1 hectárea.
- 2 Moderada intensidad: Cuando el área afectada está entre 1 a 10 hectáreas.
- 3 Alta intensidad: Cuando el área afectada es mayor a 10 hectáreas.

c. Importancia

Se determinara a través de cuatro rangos de evaluación:

- 0 Sin importancia
- 1 Menor importancia
- 2 Moderada importancia

3 Importante importancia

d. Certeza

Se determinara a través de tres rangos definidos con letras

C Si el impacto ocurrirá con una probabilidad del 75%

D Si el impacto ocurrirá con una probabilidad de entre 50 a 75%

I Si se requiere de estudios específicos para evaluar la certeza del impacto.

e. Tipo

Se define a través de:

(Pr) Primario: Si el impacto es consecuencia directa de la implementación del proyecto.

(Sc) Secundario: Si el impacto es consecuencia indirecta de la implementación del proyecto.

(Ac) Acumulativo: Si el impacto es consecuencia de impactos individuales repetitivos.

f. Reversibilidad

Puede ser de dos tipos:

1 Reversible: Si el impacto es transformable por mecanismo naturales.

2 Irreversible: Si el impacto no es transformable por mecanismos naturales.

g. Duración

Se determina a través del tiempo en:

A corto plazo: Si el impacto permanece menos de 1 año.

A mediano plazo: Si el impacto permanece entre 1 a 10 años.

A largo plazo: si el impacto permanece más de 10 años.

h. Tiempo en aparecer

Determinado también por el tiempo se clasifica en:

- C** Corto plazo: Si el impacto aparece inmediatamente o dentro de los primeros 6 meses posteriores a la implementación del proyecto.
- M** Mediano plazo: Si el impacto aparece entre 9 meses a 5 años después de la implementación del proyecto.
- L** Largo plazo: Si el impacto aparece en 5 años o más a la implementación del proyecto.

i. Considerado en el proyecto

Se define por las alternativas:

- S** Si: Si el impacto fue considerado en el proyecto.
- N** No: Si el impacto no fue considerado en el proyecto.

4. Para el cumplimiento del cuarto objetivo: Proponer medidas de manejo para salvaguardar las especies amenazadas por el tráfico vehicular

Con los datos obtenidos al haber cumplido los objetivos anteriores, se realizó la matriz de CPES y con los resultados obtenidos del análisis se sintetizaron las medidas de manejo con estrategias y medidas de prevención, control, mitigación y compensación respondiendo a los siguientes cuestionamientos: ¿Qué? lo que dio la medida/estrategia, ¿Dónde? el lugar, ¿Para qué? que se requiere solucionar, ¿Por qué? la justificación ¿Cómo? la metodología, y ¿Cuánto? el presupuesto, ¿quién? el responsable

Para las medidas propuestas se tomará en cuenta los criterios de solución en base a:

- ✓ Factores regionales actuando en contra de la medida propuesta.
- ✓ Compatibilidad con valores y objetivos ambientales.
- ✓ Nivel o medida del éxito de la medida propuesta.

- ✓ Impactos secundarios de la medida de mitigación propuesta.
- ✓ Durabilidad de los efectos de la medida propuesta.
- ✓ Potencial de interferencia con la operación del proyecto propuesto.
- ✓ Consecuencias potenciales si falla la medida de mitigación propuesta.
- ✓ Costos de inversión más los de operación y mantenimiento.

VII. RESULTADOS

A. LINEA BASE DEL TERRITORIO Y ACTIVIDAD TURÍSTICA DE LA ISLA SANTA CRUZ

1. Selección del área de influencia

El análisis establece que el área de intervención del estudio comprende todo el cantón Santa Cruz, considerando que la red vial atraviesa a la isla de norte a sur y de este a oeste. Las carreteras asfaltadas que intervinieron se las ubica en el trayecto Puerto Ayora-Bellavista, Bellavista- Garrapatero, Bellavista-Santa Rosa, Santa Rosa- Canal de Itabaca.

2. Ámbito Político Administrativo

a. Estructura política administrativa de la institución pública

La organización política del cantón Santa Cruz está conformada por las Instituciones públicas, tal como se detalla en la Tabla N°1. Cada Institución tiene su campo de acción y son organismos del Gobierno, algunas con independencia administrativa y financiera y otras dependen de las decisiones del Gobierno provincial

Tabla N° 1. Instituciones públicas del Cantón Santa Cruz

INSTITUCION	CAMPO DE ACCIÓN
Consejo de Gobierno de Galápagos	Ley especial Galápagos, Infraestructura vial, Migración hacia el Cantón
Parque Nacional Galápagos	Operaciones turísticas
Estación Científica Charles Darwin	Conservación flora y fauna
Agro-calidad	Control ingreso de especies introducidas
Gobierno Municipal	Administración del cantón
Hospital República del Ecuador	Salud
Ministerio de Agricultura	Apoyo y capacitación en agricultura
Ministerio de Turismo	Promoción del cantón
Cámara de Turismo de Galápagos	Servicios turísticos

Fuente: Urquiza 2012. (Implementación y diseño de un centro recreacional turístico en la finca la Ambateñita, Parroquia Bellavista, Cantón Santa Cruz, Provincia de Galápagos)

3. Ámbito Físico Espacial

a. Ubicación y límites del cantón Santa Cruz

En el documento Análisis Situacional sobre la Percepción del Uso y Consumo de Drogas en el Cantón Santa Cruz de Galápagos, indica que:

“El Cantón Santa Cruz es el segundo en extensión y representa el 16% del territorio provincial. Se ubica en la parte central de la región insular ($0^{\circ}37'0''S$, $90^{\circ}21'0''W$). Tiene un área de 98.555 hectáreas. Con una superficie de 7844 Km², extensión territorial de 1794 Km². Su ubicación se visualiza en el grafico N°1

El cantón se caracteriza por su ubicación y distribución geográfica concentrada (área urbana), y área dispersa (área rural). Puerto Ayora es la zona urbana de la isla Santa Cruz y se constituye en el eje del conjunto de dinámicas económicas, políticas, sociales y culturales. La periferia está constituida por dos unidades distintas: la primera, que comprende las parroquias rurales, muy importante por su rol en el abastecimiento de productos agropecuarios, y la segunda, constituida por la Isla Baltra, principal puerta de ingreso a Galápagos (Marambio, 2012)

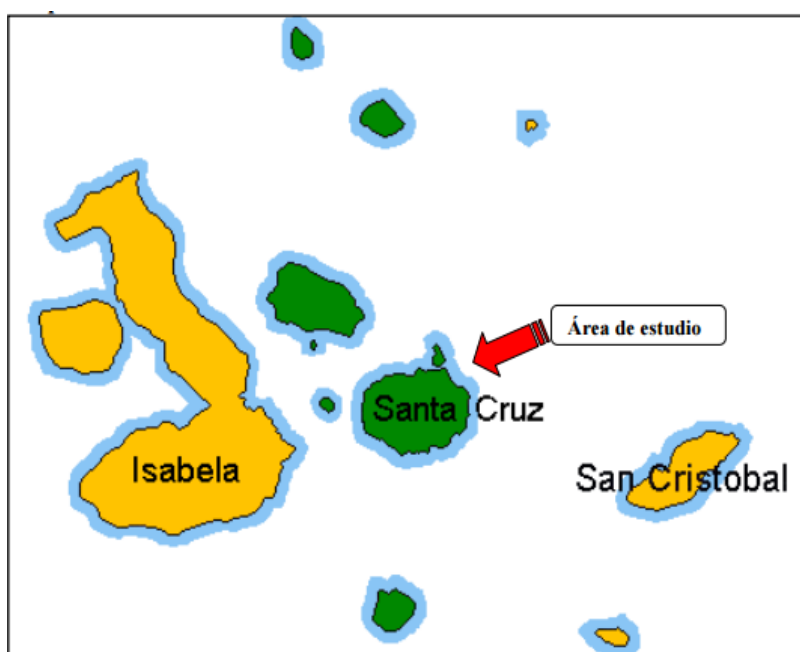


Gráfico N° 1: Ubicación de la isla Santa Cruz

Fuente: Consejo Gobierno de Galápagos 2010

b. Superficie y extensión

El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Santa Cruz (2012), en la información utilizada para elaborar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del mismo cantón, establece que el cantón Santa Cruz tiene actualmente 1811,9 Km², y está conformado por las Islas Santa Cruz (986 Km²), Santiago o San Salvador (585 Km²), Marchena (130 Km²), Pinta (59 Km²), Baltra (27 Km²), Pinzón (18 km²), Rábida (4,9 km²), y, Seymour Norte (2 Km²). Todas las islas nombradas forman parte del Parque Nacional Galápagos. Las islas Santa Cruz y Baltra son las únicas que tienen asentamientos humanos. La municipalidad de Santa Cruz tiene jurisdicción administrativa en los asentamientos humanos de la isla Santa Cruz. La isla tiene una altitud máxima de 864 metros sobre el nivel del mar, es la segunda isla más grande después de la isla Isabela (Ver Gráfico N° 2).

c. División política y administrativa

El cantón Santa Cruz pertenece a la provincia de Galápagos y está constituida por la parroquia Puerto Ayora, donde se asienta la cabecera cantonal y las parroquias rurales de Bellavista y Santa Rosa.



Gráfico N° 2 : División política administrativa de la isla Santa Cruz.

Fuente: Consejo Gobierno de Galápagos 2010

d. Hidrografía

La conformación física, geológica y la textura del suelo y subsuelo del cantón Santa Cruz no permiten mantener una red hidrográfica, por lo tanto Santa Cruz carece de ríos, aunque se forman ínfimos flujos de agua en pequeñas quebradas producto de las precipitaciones y que bajan de la parte alta de los sectores del Camote, Media Luna, Cerro Mesa y el Cerro Crocker. Ocasionalmente y en la época de invierno y escorrentías aflora una Cascada cerca del área urbana de Puerto Ayora.

En Santa Cruz existen 32 cuencas hidrográficas principales con superficies que varían entre los 5 y 50 km². La mayoría de ellas se extienden desde el punto más alto de la isla, Cerro Crocker, hacia el mar.

No existen ríos perennes, solo escurrimientos eventuales en épocas de invierno o garúa fuertes. Sin embargo, el agua dulce no puede acumularse en la superficie o en acuíferos subterráneos debido a la geología: materiales de lava muy porosa y presencia de fisuras y grietas que hacen que el agua lluvia se filtre muy rápidamente. Esta agua se deposita a grandes profundidades en las partes altas de la isla y aflora cerca del mar.

Según él (Ministerio de Agricultura, 2011) las grietas han sido la principal fuente de abastecimiento de agua para Puerto Ayora, en la actualidad se utilizan grietas que se encuentran contaminadas por coliformes fecales, debido a que se ubican al interior del perímetro urbano. El actual abastecimiento pone en riesgo la salud de los habitantes de Puerto Ayora, por lo que se requiere encontrar nuevas fuentes de agua libres de contaminación.

El recurso hídrico de origen es muy escaso en la zona donde se ubica Puerto Ayora y sin duda deberán encontrar en la zona alta fuentes necesarias para el suministro de agua a las poblaciones. De igual manera, las fincas agrícolas se ubican en la parte alta de la Isla, por un lado porque las condiciones climáticas son más propicias y por otro lado porque allí se ubican las mejores tierras.

e. Características climáticas de la Isla Santa Cruz

La Estación Científica Charles Darwin (2012) establece que el clima en el archipiélago es atípico por su ubicación en el océano tropical. Siendo el patrón general de una estación cálida-lluviosa que ocupa los meses de enero hasta abril o mayo y de una estación más fría o de "garúa" que abarca desde junio o julio hasta octubre o noviembre (ocasionalmente diciembre). Datos meteorológicos referentes a las precipitaciones establece que los meses de mayor

precipitación son los de enero a mayo, disminuyendo substancialmente para el resto de meses del año.

El ciclo anual de temperatura del cantón Santa Cruz, incluye una época caliente entre enero y abril, registrándose temperaturas que fluctúan entre los 26 y los 28° C, y una época fría durante el resto del año con temperaturas menores a los 24°C, y hacia el oeste se registran temperaturas de hasta 14°C. (Estación Científica Charles Darwin, 2012)

La dirección predominante del viento en el Archipiélago de Galápagos es desde el sureste, ¿como resultado de la diferencia de presiones entre el bajo de Indonesia y el alto del Pacífico sur. La humedad relativa media mensual también sigue un patrón estacional, pues el mayor porcentaje de humedad (90% a 97%), se da en los meses de enero a junio, que aproximadamente corresponden a los meses de lluvias en la región. (Estación Científica Charles Darwin , 2012)

f. Geología

Según la Misión Británica-CODIGEN (2005), Los patrones de movimiento de placa que han producido a Galápagos son complejos, pero en términos generales, las islas grandes, que son más jóvenes, conforman la parte occidental del archipiélago y las islas orientales son más antiguas. Algunos de los islotes centrales menores, probablemente formados por eventos eruptivos “parasíticos”, podrían tener muy poca edad, posiblemente menos de 10 000 años; incluso las islas más antiguas contienen flujos de lava desnuda que son evidencia de erupciones bastante recientes



Gráfico N° 3: Rasgos geológicos importantes de Galápagos
Fuente: Rebeca Zúñiga

Con relación al origen geológico de las islas Galápagos señala textualmente “una serie de montañas sumergidas que quedan más hacia el oriente, podrían haber sido islas incluso más antiguas que se originaron de la pluma de Galápagos. Estas islas pudieron haber estado sobre el nivel del mar en los últimos 10 millones de años, lo que extendería considerablemente la edad del archipiélago” (CODIGEN, 1995)

Dos fenómenos geológicos han formado el archipiélago. El primero es su proximidad a dos centros de dispersión continental: el centro de dispersión Pacífico-Este y el centro de dispersión Galápagos; y el segundo fenómeno es la existencia de un “punto caliente” o hot spot, que es una apertura del manto en la corteza terrestre que permite el ascenso de lava en forma permanente, a medida que se mueven las placas tectónicas de Nazca y de Cocos de este a sudeste. Este ascenso de lava ha formado las dorsales de Carnegie y de Cocos frente a la costa costarricense (Bonilla, 2011)

Bonilla (2011) indica textualmente: “Como resultado del enfriamiento de la masa magmática producida en las constantes erupciones volcánicas, las costas rocosas basálticas reflejan una variedad de formas, desde superficies planas hasta sistemas de bahías, caletas, zanjas, grietas, estrechos, excavaciones y cavidades de todo orden y tamaño”

g. Movilidad energía y conectividad.

El Gobierno Municipal del cantón Santa Cruz, menciona en el (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2012) que:

El cantón Santa Cruz se ha desarrollado de una manera significativa y se ha convertido en el asentamiento más consolidado de la región y de visita por parte del turismo local, regional e internacional. Estas condicionantes y particularidades hacen necesarias acciones de mejoramiento de su infraestructura básica y de servicios, que permitan una movilidad multimodal de calidad, tanto de personas como de carga, lo cual le otorga una mayor competitividad como territorio

Así mismo el (Gobierno Autónomo Descentralizado, 2012) indica que:

Su ubicación geográfica estratégica en el archipiélago y la existencia del Puerto de Baltra, el aeropuerto y Puerto Ayora, con su fuerte vocación comercial, son dos referentes que proyectan al Cantón como un territorio que debe escalar hacia una movilidad de calidad y que ofrezca

condiciones de seguridad y comodidad para el tránsito motorizado y no motorizado al interior del Cantón e inter- islas. El aeropuerto posee buenas condiciones de operación pero requiere de radio ayudas para que pueda recibir aeronaves en horas nocturnas en casos de emergencia, ya que no existe otra alternativa en todo el Archipiélago

Las frecuencias y horarios del transporte aéreo deben ajustarse más a las exigencias de la población que a los requerimientos de los operadores (costo vs beneficio) para que el servicio mejore y sea más confiable. La baja calidad de los servicios de telecomunicaciones afecta negativamente la competitividad local y regional, escalando no solo el bienestar del ciudadano local, sino los renglones económicos, si se tiene en cuenta que de estos servicios depende en mucho la calidad de las operaciones comerciales, la factibilidad de acceder a nuevos mercados y desarrollo de negocios. Por su parte, considerando la vocación eco turística de la región, el fortalecimiento de esta componente es vital para la promoción y mejor atención de los turistas que visiten las islas y su conexión con el mundo (Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Santa Cruz, 2012).

Considerando nuevamente la ubicación geoestratégica, otro de los aspectos a optimizar y potenciar es la movilidad y conectividad inter-islas, en consideración al alto flujo de personas entre los cantones San Cristóbal, Santa Cruz, e Isabel, ya sea por asuntos de trabajo, comercio o por turismo. En la actualidad los servicios no son los mejores; existe mucha vulnerabilidad en la prestación de los servicios de transporte de pasajeros y los niveles de seguridad son muy bajos

La Fundación Santiago de Guayaquil (2012) establece que.

Respecto a energía, la alta dependencia de energía por generación térmica reduce la calidad ambiental del cantón, ya que los muy altos volúmenes de combustibles fósiles que llegan semanalmente a la Isla, incrementan los riesgos por derrames o por incendios, además de que su uso impacta negativamente el frágil ecosistema de Galápagos. Existen proyectos identificados tanto de generación eólica como fotovoltaica, así como de tipo mixto, que entrarían a viabilizar el cambio de la matriz energética. Se espera que estos proyectos se hagan realidad y Santa Cruz pueda entrar en la era del consumo de energía renovable tanto para uso domiciliario, como institucional y comercial

Otro de los aspectos a considerar es el elevado inventario de vehículos que existe en el cantón (camionetas doble cabina), cuyo número ha proliferado en los últimos años. Estos vehículos tienen una baja eficiencia como vehículos de transporte público, ya que no han sido diseñados para tal fin. Lo mismo ocurre con la proliferación de motos, que al ser movidos con motores de

dos tiempos, impactan negativamente la calidad ambiental en la ciudad (Fundación Santiago de Guayaquil, 2012)

La misma fuente indica que:

La inclusión de orientaciones que faciliten movilidad no motorizada y la caminabilidad urbana son aspectos de necesaria consideración. El manejo de riesgos desde la óptica de la movilidad y conectividad debe contemplar la facilidad de movilidad urbana en caso de emergencias; el transporte oportuno de víctimas en caso de emergencias, habilitando el aeropuerto para que eventualmente pueda recibir aeronaves en horas de la noche. También la creación de una red de embarcaciones para atención de emergencias, lo cual debe ser coordinado directamente por la Comisión de Emergencia Regional, que sería el llamado a identificar obras de infraestructura necesarias para el cabal cumplimiento de las normas de prevención y atención de desastres

Con relación a la conectividad, Santa Cruz cuenta con dos alternativas de acceso: marítimo y aéreo. En la elaboración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial el (Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Santa Cruz 2012) se indica que:

El ingreso a la isla se realiza primordialmente desde su extremo norte. El aeropuerto más cercano

se ubica en la isla Baltra, obligando a un transporte mixto de personas y equipajes, primero mediante un autobús que se traslada desde el aeropuerto hacia el canal de Itabaca y realizar transbordo en barcazas que realizan el cruce del canal de Itabaca, para luego tomar otro transporte en la zona norte de la isla, que permite cubrir los 41 Km de carretera que separan este punto de la ciudad de Puerto Ayora

La Tabla N° 2, establece el lugar, el medio de transporte y el tipo de combustibles que utilizan los vehículos. En su análisis se puede concluir que los sitios poblados tienen una mayor incidencia de motos y camionetas.

Tabla N° 2 Lugar, medio de transporte y tipo de combustible utilizado

LUGAR	MEDIO	TIPO DE COMBUSTIBLE
Baltra	Bus	Diesel
Itabaca	Barcaza	Gasolina
Sitios poblados	Camioneta	Gasolina/ Diesel
	Bus	Diesel
	Motos	Gasolina
Inter islas	Fibra	Gasolina

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Santa Cruz (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Cantón Santa Cruz

4. Ámbito Socio Cultural

a. Población

Estudios socio-económicos recientes, realizados para la elaboración del Plan Estratégico y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2012-2027 establece que:

La población está conformada por familias que provienen de distintas partes del continente ecuatoriano con mayor predominio de la provincia de Tungurahua. Se establece que existen un total de 6134 viviendas ocupadas con personas presentes residentes del área urbana y rural con un promedio de 4 personas por familia y existen 15.393 personas residentes en la isla de los cuales 7.832 (50,88%) son hombres y 7.561(49,11%) son mujeres, y de ellos 5.278 son personas económicamente activa”

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2010 indican que la población residente de Galápagos ha aumentado de 8.611 habitantes en 1990 a 21.067 habitantes en 2010 y al 2016 a 30.172 habitantes es decir, la población se ha incrementado en un 122%.

Datos similares (INEC, 2010) también señalan que la población de Galápagos tiene un índice de natalidad de 3.3% personas al año y establece que el 51% de la población del cantón Santa Cruz son niños y niñas en edad escolar. Con los datos expuestos y en base a cálculos de proyecciones demográficas se establece que en el 2025 en el cantón Santa Cruz existirán aproximadamente 50.000 habitantes.

Según Zambrano (2013) El incremento acelerado de la población humana en la isla Santa Cruz producto de las corrientes migratorias del Ecuador continental, incluyendo además; el alto índice de natalidad y la incipiente regulaciones legales para normar el ingreso de personas informales, ha ocasionado fuertes impactos hacia sus recursos naturales.

En su estudio, (Zambrano 2013) concluye que:

Se visualiza en el contexto, debido al incremento de la población; amenazas a la flora y fauna endémicas por especies invasoras, disminución del recurso hídrico en calidad y cantidad, sobre explotación del suelo para actividades agropecuarias incipientes, uso excesivo del subsuelo por la expansión urbana desordenada y la extracción discriminada de ripio para construcción de viviendas y obras de infraestructura y contaminación del aire por exceso de vehículos motorizado. Además; el surgimiento de problemas sociales, como, hacinamiento, inseguridad,

violencia física, uso indebido de drogas y alcohol, y transculturación; producto del arribo permanente de turismo internacional a la isla

b. Producción económicamente activa

La Población Económicamente Activa (PEA) es el conjunto de personas considerada entre los 15 y 65 años de edad y que están en condición de trabajar. De la PEA ocupada en Santa Cruz las mujeres tienen una participación del 24 % y los hombres un 45%. La PEA sin ocupación representa el 31%, pero esto no quiere decir que sea un indicador de desempleo, ya que las personas pueden optar por trabajar y dedicarse a otras labores como labores domésticas o estudiar (INEC , 2010).

De acuerdo a los datos del INEC (2010) sobre la Encuesta de Condiciones de Vida Galápagos 2009 -2010, la población económicamente activa (PEA), mayor de 10 años en Santa Cruz está formada por 5.278 personas de las cuales el 7,8% se dedican a la agricultura y ganadería; el 13,7% a servicios de hotelería y restauración; el 7,5% a la administración pública; el 14,9% al comercio, y; el 18,0% al transporte.

Tabla N° 3 Población económicamente activa por rama de actividad

Rama de actividad (Primer nivel)	CABECERA CANTONAL	PARROQ. BELLAVISTA	PARROQ. SANTA ROSA	TOTAL CANTÓN
	Casos	Casos	Casos	Casos
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	214	284	89	587
Explotación de minas y canteras	10	2	0	12
Industrias manufactureras	354	85	20	459
Suministro de electricidad, gas, y aire acondicionado	17	6	0	23
DIST. de agua, alcantarillado y gestión de desechos	15	4	1	20
Construcción	471	64	11	546
Comercio al por mayor y menor	907	147	19	1073
Transporte y almacenamiento	516	19	604	
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	661	86	42	789
Información y comunicación	102	8	0	110
Actividades financieras y de seguros	52	6	1	59
Actividades inmobiliarias	3	0	2	5
Actividades profesionales, científicas y técnicas	128	14	5	147
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	546	72	73	631
Administración pública y defensa	423	69	25	517
Enseñanza	299	48	11	358
Actividades de la atención de la salud humana	141	11	17	169
Artes, entretenimiento y recreación	158	38	10	206
Otras actividades de servicios	143	23	4	170
Actividades de los hogares como empleadores	301	63	13	377
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	15	1		16
No declarado	675	74	161	910
Trabajador nuevo	224	27	9	260
Total	6375	1201	472	8048

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Santa Cruz (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Cantón Santa Cruz Galápagos

c. Sector productivo primario

1) Agricultura

Los suelos de la parte alta de la isla son fértiles, esto hace que la agricultura se convierta en una de las principales actividades a desarrollarse en el cantón, básicamente los productos que se cosechan son vendidos en la feria de la ciudad que se realiza los días Martes y Sábados. Los productos que podemos encontrar por temporada son los siguientes: Tomate, pimiento, verde, yuca, pepino, choclo, lechuga, col, apio, perejil, llantén, hierba luisa, albaca, y otras verduras, también se cosecha una buena variedad de frutas: sandía, limones, aguacate, guineo, naranja, mandarina y piña (Fundación Santiago de Guayaquil, 2012)

2) Ganadería

Otra actividad que se ha llevado a la par con la agricultura es la crianza de animales bovino, porcino y avícola, algunos sitios de la parte alta de la isla son destinados para pastizales, por parte de los bovinos se obtiene producción de carne, leche, quesos y yogurt, aquí no se comercializa la venta de estos animales puesto que son difíciles de conseguir. Los animales comercializados entre familias o en la feria son los porcinos y avícolas, obteniendo de la venta el dinero necesario para la alimentación, vestimenta y educación. Los productos que genera el ganado tienen las siguientes marcas Porvenir, Kastadlen y Noruega (Fundación Santiago de Guayaquil, 2012)

3) Sector pesquero

La Fundación Santiago de Guayaquil (2012) indica que:

La población de pescadores insulares ha dependido del tipo de producto y del destino comercial de éste. En el caso de las capturas de tiburón, pepinos de mar destinadas al mercado asiático los pescadores artesanales locales se han convertido en proveedores importantes. Existen además fricciones con las autoridades de la reserva marina porque la industria pesquera no respeta las disposiciones de zonificación establecidas; las autoridades se sienten frustradas de que sus limitados medios de control y vigilancia no les permiten hacer cumplir esas disposiciones.

Por información personal del presidente de la Cooperativa de Producción Pesquera de Galápagos (2015) se establece que la pesca artesanal en la Isla Santa Cruz es una fuente de ingresos económicos para un sector de la población local gracias a que la COPROPAG y el

Parque Nacional Galápagos, quienes trabajan en conjunto por la conservación y aprovechamiento de los recursos marinos de una manera sostenible. De esta manera los pescadores artesanales realizan sus faenas de pesca para abastecer a los empresarios turísticos, sacar su producto a la parte continental y consumo local.

4) Artesanía

Gracias a la gran afluencia de turistas a la Isla Santa Cruz los artesanos locales se ven beneficiados en la fabricación y comercialización de sus artesanías, ya que se convierten en el recuerdo perfecto de haber visitado Galápagos Isla Santa Cruz. Podemos encontrar en todas las formas representado a cada uno de las especies de fauna de las islas elaboradas en madera, roca, tela, etc.

d. Sector productivo técnico

1) Comercio

El principal sector en la economía del cantón de Santa Cruz son los negocios y comercios. Estos representan el 28,4% de las actividades laborales y ocupan 43,75% del catastro municipal. En parte los ingresos económicos en este sector están relacionados con el turismo. Desgraciadamente esta fuente de empleo atrae a los migrantes y origina una parte importante de la contaminación que existe en la isla por ingreso de materiales no reciclables y contaminantes, uso de energía, agua y carburante, producción de desechos etc. (Fundación Santiago de Guayaquil, 2012.)

Es importante acotar respecto al comercio, que la economía de la vida insular se ve afectada cuando las embarcaciones de carga no llegan o demoran en llegar, este elemento más la falta de mano de obra singulariza la economía de Galápagos. Es por todos conocidos que sectores como el agrícola y la construcción son demandantes de mano de obra del continente, la cual en una gran mayoría se establece de forma ilegal siendo contratada a más bajos costos

2) Turismo

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santa Cruz 2012-2029 menciona respecto al turismo lo siguiente:

Es el principal generador de ingresos en Galápagos y aporta alrededor de la cuarta parte del total de las divisas que ingresan al Ecuador. Es un sector muy complejo, constituido por poderosas empresas continentales, algunas de ellas de capital extranjero, y pequeños y medianos operadores locales. Como ya se mencionó, dos de cada tres habitantes económicamente activos en Galápagos trabajan en actividades directas o indirectamente relacionadas con el turismo, si bien las proporciones pueden variar mucho de una isla a otra. La población local reprocha a los empresarios del continente su falta de interés por desarrollar la economía insular mediante la creación de vínculos duraderos y económicamente significativos, es por este motivo que el sector de empresarios continentales ha puesto en marcha una estrategia de cooperación con la población local (p. 88).

Según un informe del Parque Nacional Galápagos (2014) El turismo ha crecido un 6 % en el año 2014 hasta llegar a los 215.691 visitantes, de los cuales un 70 % fueron extranjeros (149.997) y de éstos el mayor número eran estadounidenses seguido por ciudadanos de Reino Unido (6 %), Alemania, Canadá (4 %), Australia (4 %), Argentina (3 %) y el restante (ósea el 23%) de otros 153 países.

El 65 % de los visitantes se hospedó en hoteles u otros establecimientos en las poblaciones de las islas por un periodo medio de 5 días y un 35 % llegaron en "cruceros navegables", con una permanencia promedio de 7 días, datos que provienen de información proporcionada por los turistas mediante la 'Tarjeta de Control de Tránsito', que se registra en un sistema de información turística del PNG

1) Planta turística del cantón Santa Cruz

La isla Santa Cruz es la más poblada del archipiélago, como fuente principal de trabajo realizan actividades dedicadas al turismo tales como agencias de viajes, hoteles, hostales, pensiones, hosterías, restaurantes, transporte terrestre y marítimo lo que genera de forma directa o indirecta ingresos económicos para la localidad

Tabla N° 4 Planta turística en la isla Santa Cruz

Razón Social	Cantidad
Agencias de viajes	68
Alojamiento hotel, hostel, pensión, hostería	141
Comidas y bebidas restaurantes, fuentes de soda, cafetería - bar, recreación diversión esparcimiento	65
Transporte turístico	42
Transporte turístico marítimo	85

Fuente: Catastro turístico, Municipio de Santa Cruz 2014

Elaborado por: Rebeca Zúñiga P

2) Atractivos turísticos de la isla Santa Cruz

Para este punto se tomó como referencia a los principales atractivos y más visitados de la isla Santa Cruz los mismos que tienen como jerarquía II, III Y IV, se encuentran dentro de las categorías de Sitios Naturales y Manifestaciones Culturales (ANEXO 1)

Tabla N° 5 Resumen de atractivos turísticos de la isla Santa Cruz

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORIA	TIPO	SUBTIPO	JERARQUIA
Playa La Estación	Sitios Naturales	Costas o Litorales	Playas	II
Las Grietas	Sitios Naturales	Ambientes Marinos	Grietas	III
Playa el Garrapatero	Sitios Naturales	Costas o Litorales	Playas	II
Playa Tortuga bay	Sitios Naturales	Costas o Litorales	Playas	IV
Los Gemelos	Sitios Naturales	Fenómenos Geológicos	Cráteres	III
Centro de crianza Fausto Llerena	Manifestaciones Culturales	Relaciones Técnico Científicas	Centros Científicos y Técnicos	III

Fuente: Inventario de Atractivos Turísticos del Cantón Santa Cruz

Elaborado por: Rebeca Zúñiga P

e. Grupos étnicos

Mediante información personal del Presidente de la comunidad de Salasaca (2015) residente en la isla Santa Cruz quien manifiesta textualmente que “En Santa Cruz por ser un lugar de colonización no existen grupos étnicos, sin embargo las corrientes migratorias de personas que arribaron del Ecuador continental han creado células de asentamientos indígenas como La Comunidad de Salasaca y el Pueblo afroamericano. La comunidad de Salasaca proveniente de la provincia del Tungurahua han creado una agrupación de aproximadamente 1200 Salasaca quienes han conformado en una agrupación independiente de las decisiones del resto de instituciones y que mantienen su idioma, vestimenta, folklor, artesanía, y otras costumbres propias de la comunidad Salasaca”. Su afirmación de independencia es notoria pues han creado su propio centro educativo y manejan cooperativas de ahorro y crédito

f. La educación en el cantón Santa Cruz.

Actualmente el cantón Santa Cruz cuenta con 10 escuelas, existen 6 colegios entre particulares y públicos, además 4 universidades de las cuales 1 es presencial y el resto son a distancia.

En el cantón Santa Cruz 4.418 estudiantes están registrados en los niveles, inicial, básica y bachillerato, distribuidos en los siguientes 15 planteles que se encuentran ubicados 11 en Puerto Ayora, 2 en Bellavista y 1 en Santa Rosa (Datos de la Dirección Provincial de Educación 2015)

1) Instituciones de instrucción primaria y secundaria parroquia Puerto Ayora

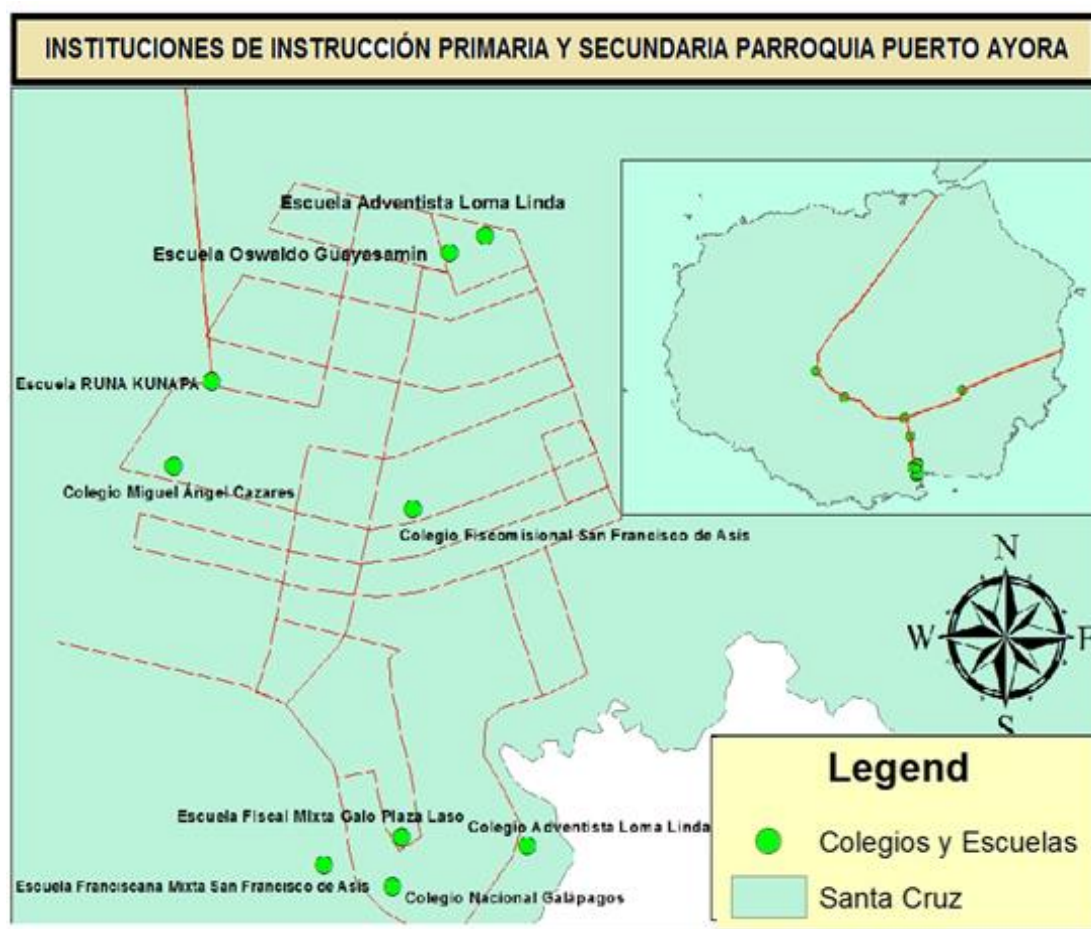


Gráfico N° 4: Instituciones de instrucción primaria y secundaria parroquia Puerto Ayora

Tabla N° 6 Instituciones de instrucción primaria y secundaria de Puerto Ayora

INSTITUCIONES PRIMARIAS Y SECUNDARIA	PARROQUIA
Escuela Fiscal Mixta Galo Plaza Laso	Puerto Ayora
Escuela Franciscana Mixta San Francisco de Asís	Puerto Ayora
Escuela Adventista Loma Linda	Puerto Ayora
Escuela Oswaldo Guayasamín	Puerto Ayora
Colegio Nacional Galápagos	Puerto Ayora
Colegio Miguel Ángel Cazares	Puerto Ayora
Colegio Adventista Loma Linda	Puerto Ayora
Colegio Fiscomisional San Francisco de Asís	Puerto Ayora
Colegio Don Bosco	Puerto Ayora

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Santa Cruz (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Cantón Santa Cruz.



Gráfico N° 5: Instituciones de instrucción primaria y secundaria parroquia Bellavista

Tabla N° 7 Instituciones de instrucción primaria y secundaria de la parroquia Bellavista

INSTITUCIONES PRIMARIA Y SECUNDARIAS	PARROQUIA
Colegio Tomas de Berlanga	Bellavista
Escuela Fiscal Mixta Caupolicán Marín	Bellavista
Escuela Tomas de Berlanga	Bellavista

3) Instituciones de instrucción primaria de la parroquia Santa Rosa y Recinto El Carmen

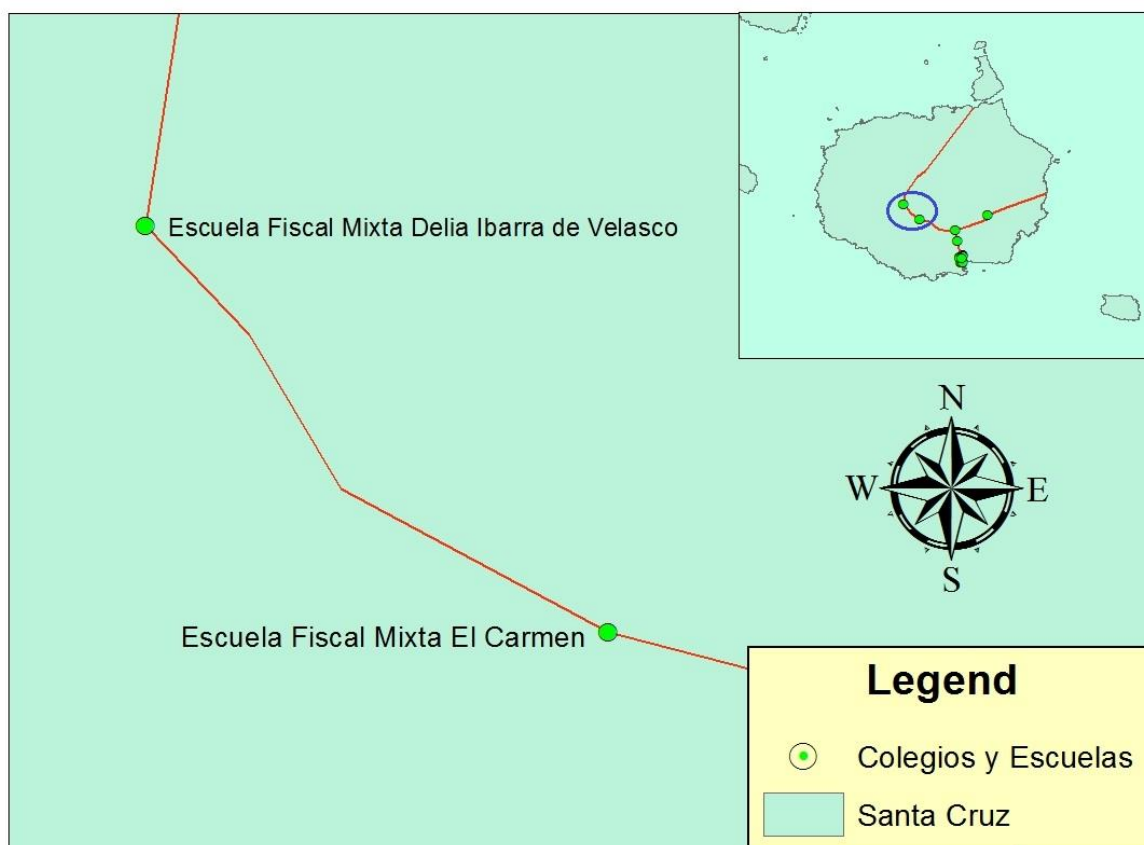


Gráfico N° 6 Instituciones de instrucción primaria de la parroquia Santa Rosa y Recinto El Carmen

Tabla N° 8 Instituciones de instrucción primaria de la parroquia Santa Rosa y Recinto El Carmen

INSTITUCIONES PRIMARIAS	PARROQUIA
Escuela Fiscal Mixta Delia Ibarra de Velasco	Parroquia Santa Rosa
Escuela Fiscal Mixta El Carmen	Recinto El Carmen

4) Instituciones de instrucción primaria del Recinto El Cascajo

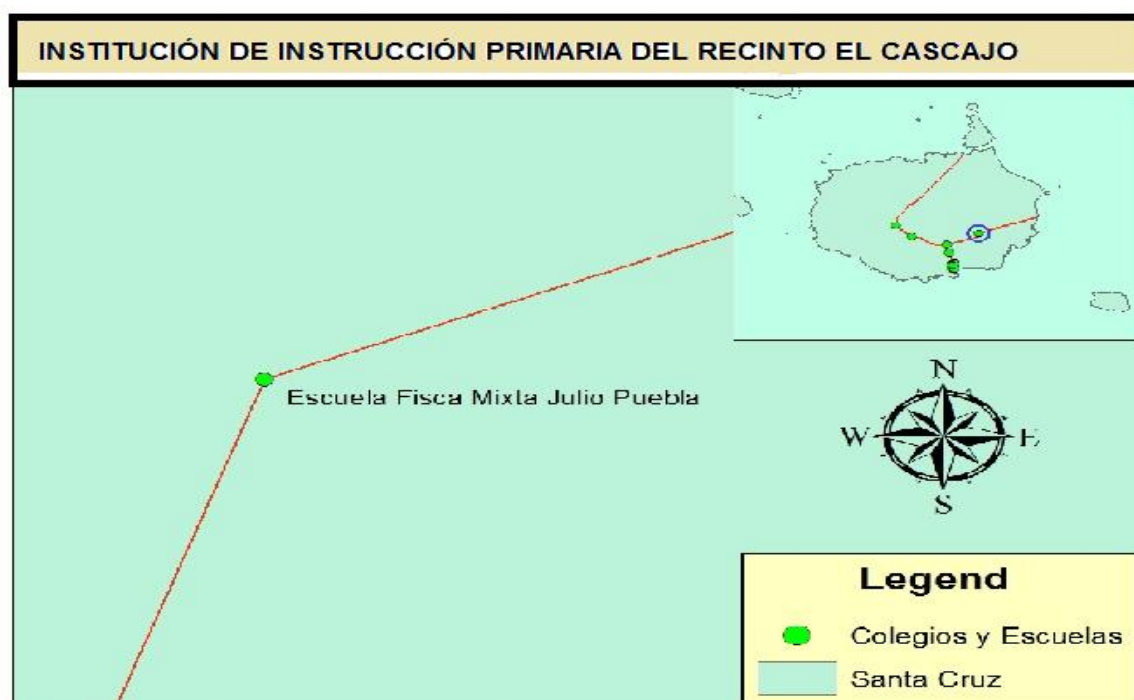


Gráfico N° 7: Instituciones de instrucción primaria del Recinto El Cascajo

Tabla N° 9 Instituciones de instrucción primaria del Recinto El Cascajo

INSTITUCIONES PRIMARIAS	PARROQUIA
Escuela Fiscal Mixta Julio Puebla	Recinto El Cascajo

g. Analfabetismo

En el cantón Santa Cruz existe los mayores casos de analfabetismo, un total de 454, que representa el 68,1% de casos de la población provincial analfabeta; aun así en términos generales los casos son escasos en relación a nivel país, por lo que se considera a Galápagos como una de las provincias con mejores accesos a la educación y su población con cultura de aprendizaje (Fundación Santiago de Guayaquil, 2012)

h. Salud

Para realizar la cobertura total de salud el cantón Santa Cruz, cuenta con 3 Instituciones: el hospital República del Ecuador, Cruz Roja Cantonal y el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. El Hospital República del Ecuador cuenta con 3 sub-centros de salud en el área rural: el de Bellavista, Santa Rosa y Cascajo y uno en el área urbana

Los principales problemas de salud que afectan a la comunidad del cantón Santa Cruz son principalmente enfermedades relacionadas con las vías respiratorias e intestinales, como

parasitosis y enfermedades diarreicas agudas (EDA), infección de vías aéreas superiores (IRAS), infección de vías urinarias, biodermatitis, otitis, dermatitis, traumas leves, y en un alto índice de enfermedades relacionadas con la hipertensión arterial y diabetes. (Dirección Provincial de Salud, 2013)

La misma fuente señala que algunas de estas enfermedades tienen relación directa con la calidad del agua, otras tienen que ver con el desorden alimenticio. Todas tienen un vínculo común en la deficiente educación para la salud y la falta de un sistema preventivo de salud adecuada.

Según la Dirección Provincial de Salud (2013) el Hospital República del Ecuador, es el único centro hospitalario, con cuatro especialidades: cirugía, medicina interna, pediatría y gineco-obstetricia. Las especialidades que se transfieren a hospitales del continente son cirugía y traumatología, dependiendo la gravedad de la enfermedad las personas son enviadas a la parte continental mediante vía aérea, este traslado es pagado por los familiares. Adicional existe la Unidad Ambulatoria del IESS quien también ayuda a la población local con atención y transferencias médicas a la parte continental.

En el sistema de atención y de egresos del Hospital República del Ecuador figuran, en su orden: parto normal, aborto + legrado terapéutico, apendicitis, amenaza de parto pre-término, infección de vías urinarias, colecistitis, enfermedades úlcero-péptica, trauma craneoencefálico, intoxicaciones y síndrome doloroso abdominal. Con respecto a la salud materno infantil, existiría una amplia cobertura durante el parto ya que cada vez se reducen los partos por cesárea con respecto a los partos normales, es mayor el interés de la mujer por la planificación familiar. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Santa Cruz 2012).

La situación geográfica del cantón también es factor determinante para la atención de salud, ciertas enfermedades y accidentes tales como de tránsito o por motivos de trabajo las mismas que no son atendidos oportunamente. Algo similar ocurre por las dificultades de traslado aéreo y marítimo entre las islas.



Gráfico N° 8: Centros de salud de la isla Santa Cruz

3) Natalidad

Datos estadísticos establecen que entre los años 70-80 la población en la isla Santa Cruz no sobrepasaban los 1000 habitantes. Los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de Galápagos 2009 – 2010 (INEC 2010) indican que la población residente de Galápagos ha aumentado de 8.611 habitantes en 1990 a 21.067 habitantes en 2010, es decir; la población se ha incrementado en un 122% en los últimos 20 años. La misma fuente también indica que la población de Galápagos tiene un índice de natalidad de 3.3% personas al año que el 51% de la población del cantón Santa Cruz son niños y niñas en edad escolar

4) Mortalidad

En el cantón Santa Cruz la tasa de mortalidad es mínima, especialmente en niños, pues la atención hospitalaria tiene los requerimientos indispensables para el alumbramiento de las madres. La mayor incidencia de mortalidad es por vejez y se una mínima cantidad ocurre por

accidente de tránsito y laborales. A pesar del bajo índice de mortalidad, el problema radica en la atención médica primaria, pues los centros de salud no cuentan con los implementos quirúrgicos necesarios para atender al paciente especialmente en aquellas que requieren de operación inmediata. El traslado oportuno por vía aérea resulta difícil, especialmente cuando el paciente se enferma por la tarde o en la noche

i. Vivienda

Según el (Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Santa Cruz 2012) indica textualmente en el plan de Desarrollo y ordenamiento Territorial 2012-2027) que:

“Las viviendas de los habitantes se encuentran distribuidas en varios puntos y lugares del cantón. Las viviendas son construidas con pared de bloque fundidos con cemento, piso de cerámica, con techos de zinc o eternit”

En el análisis de la Tabla N° 10 la misma fuente establece que “El 75% de las viviendas son propias y de ellas el 51% arriendan a personas particulares, lo que se deduce que la mayoría de las personas construyen para arrendar al comercio, a las instituciones públicas y de personas temporales”

Tabla N° 10 Hogares según tenencia de vivienda

TENENCIA DE VIVIENDA	Santa Cruz
En arriendo	1.324
Propia	2.003
Cedida	400
Recibida por servicios	56
Otra	0
Total	3.783

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Santa Cruz (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Cantón Santa Cruz.

j. Migración interna y externa

El Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (2009) indica que:

La Migración, conlleva a la “desintegración familiar” y la presencia de conductas de riesgo en los niños/as y/o adolescentes quienes al quedarse sin la presencia de uno o ambos padres, están al cuidado de otros familiares, perdiendo esa autoridad encargada de establecer normas y reglas que deben cumplirse dentro del hogar para así fortalecer conductas apropiadas que generen un adecuado desarrollo personal. “Son los jóvenes quienes mayormente migran hacia ciudades

como Quito, Guayaquil, Ambato, e incluso fuera del país, esto se debe a la falta de instituciones universitarias en el cantón”. (Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas, 2009).

El cantón Santa Cruz tiene el 48,7% de migración con relación a los otros 2 cantones que juntos poseen el 51.3%: Así mismo las razones económicas y familiares son las principales causas de la migración desde el continente (Tabla N°11).

Tabla N° 11 Población migrante a nivel cantonal

Migración	Cantones			Galápagos
	San Cristóbal	Isabela	Santa Cruz	
No Migrante	1.733	518	2.092	4.343
Migrante	3.384	1.014	7.702	12.100
Total	5.117	1.532	9.794	16.443

Fuente: Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (2009)

Tabla N° 12 Razones de migración a nivel cantonal

Razón de Migración	Cantones			Total Galápagos
	San Cristóbal	Isabela	Santa Cruz	
Económicas	461	188	1.090	1.740
Se vino con la Familia	524	108	686	1.318
Matrimonio	130	73	266	469
Otras razones	134	50	325	509
Total	1.249	419	2.367	4.035

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Santa Cruz (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Cantón Santa Cruz

k. Indicadores de desarrollo humano y pobreza.

Para medir el grado de pobreza en el cantón Santa Cruz, es necesario incluir la carencia de algunas necesidades básicas imprescindible para el ser humano, especialmente; el cantón no tiene un sistema de alcantarillado y carece de servicios de agua potable. Actualmente los desechos líquidos o efluentes son arrojados al mar a través de las grietas existente en la zona costera y el agua es salobre con una calidad muy por debajo de los límites permisibles para consumo humano.

El incremento de la población interna y las corrientes migratorias del Ecuador continental traen consigo algunos problemas sociales propios de la pobreza, falta de vivienda, hacinamiento de las familias producto del alquiler de cuartos no adecuados y sin servicios básicos.

Según Los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de Galápagos 2009 – 2010 (INEC, CGREG), (2011) establece que la población de Puerto Ayora con necesidades básicas

insatisfecha es del 37.78% en la parroquia Bellavista es del 81,77% y en la parroquia Santa Rosa es del 85, 61%. En el análisis de los resultados se establece que las personas con menos recursos económicos viven en el área rural, especialmente en la parroquia Santa Rosa, debido a que la mayoría de las familias viven de una agricultura de subsistencia y además tienen con mayor intensidad la carencia de servicios básicos. Así mismo las personas que viven en extrema pobreza en Puerto Ayora es de 6.75% y tienen incremento sustancial del 32.7% en Bellavista y el 22.7% en la parroquia Santa Rosa

Tabla N° 13. Datos de pobreza en las cabeceras parroquiales del cantón Santa Cruz

POBLACION	PUERTO AYORA	BELLAVISTA	SANTA ROSA
Pobreza por necesidades básicas insatisfecha	37.78%	81,77%	85,61%
Extrema pobreza por necesidades básicas insatisfecha	6,75%	32,7%	22,47%

Fuente: Condiciones de Vida de Galápagos 2009 – 2010 (INEC, CGREG), (2011)

5. Ámbito Ecológico Territorial

a. Condiciones ambientales

El 99% de territorio cantonal (95% de la Isla Santa Cruz), está protegido bajo la categoría de Parque Nacional, siendo esta una potencialidad del cantón en términos de conservación del patrimonio natural, donde su zonificación y manejo lo determina el Ministerio del Ambiente, los componentes del sistema ambiental están distribuidos en territorios que son de administración del Parque Nacional Galápagos, y en territorios de administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz. El patrimonio natural del cantón Santa Cruz, sostiene y condiciona las diversas actividades de la población. Existe una estrecha interrelación entre el territorio conservado por el Parque Nacional Galápagos y el territorio administrado por el Gobierno Municipal (Plan de Manejo del Parque Nacional Galápagos, 2006)

Las zonas donde se encuentran las fuentes de agua dulce está restringida a la isla Santa Cruz; la zona de recarga se encuentra en la parte alta, y los encausamientos y grietas en la parte alta y baja de la isla, gran parte de estas se localizan en los asentamientos humanos, especialmente en la zona agrícola en donde también se mantienen bosques naturales de especies endémicas como la Scalesia; y en la zona urbana consolidada.

Según Zambrano (2013) “La afectación a los recursos agua y suelo se visualiza en varios puntos de la isla Santa Cruz, especialmente se encuentran focalizados en los encausamientos y grietas, zonas de acumulación de basura, terrenos baldíos y zonas de explotación de material pétreo”

Santa Cruz, reconocida como la capital económica del Archipiélago, concentra la actividad comercial, financiera y de negocios del actual auge turístico de Galápagos, a ella llegan la mayor cantidad de líneas y vuelos del continente, es el punto de arranque del turismo de cruceros que si bien tiene baja afectación ambiental tiene también bajos niveles de incidencia económica en el resto de las islas.

b. Geomorfología

Las islas representan la cima de volcanes relativamente jóvenes que emergieron del mar hace 5 a 9 millones de años. y que constituyen una Plataforma de Galápagos relativamente somera (<200m), pero rodeada de aguas profundas (+1000- 4000m). Dos fenómenos geológicos han formado el archipiélago. El primero es su proximidad a dos centros de dispersión continental: el centro de dispersión Pacífico-Este y el centro de dispersión Galápagos; y el segundo fenómeno es la existencia de un “punto caliente” o hot spot, que es una apertura en el manto de la corteza terrestre que permite el ascenso de lava en forma permanente, a medida que se mueven las placas tectónicas de Nazca de este a sudeste. Este ascenso de lava ha formado las dorsales de Carnegie y de Cocos frente a la costa costarricense (Información secundaria extraída del documento Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental Operación del Yate Española, mencionado por Bonilla, 2011).



Gráfico N° 9: Cráteres en serie y formaciones de lagunas en su interior
Fuente: <https://aguileralvaro4.wordpress.com>

Bonilla (2011) indica, que los volcanes de las Islas Galápagos son de tipo escudo, caracterizados por una morfología particular, distinta de otros volcanes de este tipo. Un perfil topográfico de estos volcanes revela varias características distintivas: altas pendientes en los flancos superiores, pendientes muy bajas en los flancos inferiores y una cumbre muy ancha y plana.

Según el mismo autor (Bonilla, 2011) los volcanes jóvenes del archipiélago se caracterizan por grandes y profundas calderas somitales. Las erupciones de estos volcanes se caracterizan predominantemente por la emisión de importantes flujos de lava, ya sea por medio de fracturas radiales (erupciones de flanco) o por fracturas circunferenciales (erupciones somitales). Dadas las características físicas de ésta lava (baja viscosidad) estos flujos son muy móviles, pudiendo recorrer decenas de kilómetros desde el centro de emisión.



Gráfico N° 10: Erupción del volcán Cerro Azul en 1998.

Fuente: http://galapagospark.org/boletin.php?noticia=113&set_lang=es

c. Ecosistemas

1) Flora

La flora presente en las islas ha sufrido un proceso de cambios (evolutivo) y modificaciones taxonómicas. La presencia de las plantas endémicas corresponde a un resultado de procesos evolutivos de adaptación a las nuevas condiciones ambientales imperantes en el archipiélago. Estos procesos produjeron su especiación, con respecto a sus antecesores en el continente e incluso entre individuos de una isla y otra, obteniéndose así el endemismo. (Wiggins y Porter 1971)

La Base de Datos de la Estación Científica Charles Darwin (2007) registra 238 especies endémicas, 7 géneros de 3 familias: *Darwiniothamnus*, *Lecocarpus*, *Macraea* y *Scalesia* de la familia Asteraceae; *Brachycereus* y *Jasminocereus* de la familia Cactaceae; y, *Sicyocaulis* de la familia Cucurbitaceae.

Las especies del género *Scalesia* se puede tomar como el mejor ejemplo de evolución con 15 especies y un total de 19 tipos. La composición de especies de las comunidades de plantas en las diferentes islas es a menudo diferente. Estas diferencias son habitualmente el reflejo del aislamiento y la ausencia de la colonización entre islas. Algunas especies presentan amplia

distribución en casi todo el archipiélago, por ejemplo: *Jasminocereus thouarsii* tiene tres subespecies presentes en casi todas las islas del centro y del oeste, pero no en las islas del norte; *Alternanthera galapagensis*, se presenta en los islotes que rodean a Floreana, pero no en Floreana. (Estación Científica Charles Darwin, 2007)

2) Fauna

El aislamiento geográfico y las condiciones de singularidad ambiental, han sido la causa principal para que la fauna de Galápagos presente un alto porcentaje de especies endémicas, ausencia de mamíferos terrestres grandes y anfibios, esto permitió que la fauna pionera desarrollara un ciclo evolutivo diferente al del continente, provocando la aparición de especies endémicas. Para los mamíferos y anfibios el traslado resultó difícil; la falta de mamíferos grandes dio oportunidad para que los reptiles se desarrollaran, conservaran y evolucionaran independientemente. Algo similar ocurre con una gran parte de las aves. Se han identificado alrededor de 1900 especies nativas en el grupo de invertebrados, los que representan la más grande biodiversidad terrestre de Galápagos. Los invertebrados terrestres, sin incluir a los insectos, están representados por 71 familias, 117 géneros y 386 especies, de éstos, 363 son presumiblemente nativos y que incluyen 193 endémicos y 23 especies introducidas.

El endemismo en vertebrados es simple, principalmente debido al reducido número de taxas (aproximadamente 117 taxas, con un endemismo del 59%), la baja movilidad de los grupos de vertebrados refleja altos porcentajes de endemismo: reptiles, mamíferos terrestres, aves terrestres, aves marinas, mamíferos marinos (Fundación Santiago de Guayaquil, 2012)

Collar, Gonzaga, Krabbe, Madroño y Naranjo (1992) registraron un total de 73 especies de aves, de las cuales las aves costeras son las más representativas con un 41% del total, seguida de las especies terrestres con 31,1% y las marinas con 27,9%. De las 25 especies costeras la familia más representativa es la *Scolopacidae* con 10 especies; en cuanto a las aves terrestres la familia *Emberizidae* con 7 especies resultó la más representada y de las 17 especies de aves marinas las familias *Laridae* (5), *Sulidae* (3) e *Hydrobatidae* (3) son las más comunes. 14 de las 26 familias están representadas por una especie solamente.

Se encuentran identificadas 9 nueve especies de reptiles, entre representantes terrestres y marinos. Dos especies corresponden al grupo de los Ophidios o culebras *Alsophis dorsalis* y *Alsophis biserialis*. En el grupo de los Chelonios, existe una sola especie terrestre (*Geochelone chathamensis*) y una especie marina, la tortuga verde (*Chelonia mydas*). Los reptiles se distribuyen desde la zona marina (tortuga verde), zona litoral (iguanas marinas, lagartijas de

lava), zona árida (culebras, gekos), hasta la zona de *Miconia* en la parte alta (tortugas terrestres). En el grupo de los Saurios, se incluyen iguanas, lagartijas de lava y gekos, de los cuales existen cinco especies: *Amblyrhynchus cristatus mertensi* (iguana marina de galápagos), *Microlophus bivittatus* (lagartija de lava), *Phyllodactylus leei*, *Phyllodactylus darwini* y *Gonatodes caudiscutatus* (gekos); ésta última es una especie introducida que habita en las partes altas de la isla. (Coloma, Quiguango y Ron, 2004)

La distribución de la biodiversidad marina ha sido posible conocerla por el desarrollo de los estudios taxonómicos cuantitativos. En 1969, Harris estudió las cinco regiones biogeográficas y establece que las regiones con mayor riqueza de especies son la central y sur del Archipiélago.

6. Zona vial

“La carretera asfaltada de primer orden Puerto Ayora-Bellavista-Santa Rosa-Canal de Itabaca, constituye la principal vía y el único eje de desarrollo vial que atraviesa toda la isla, interconectando poblaciones rurales, sitios turísticos y fincas”. (Consejo de Gobierno de Galápagos 2012)

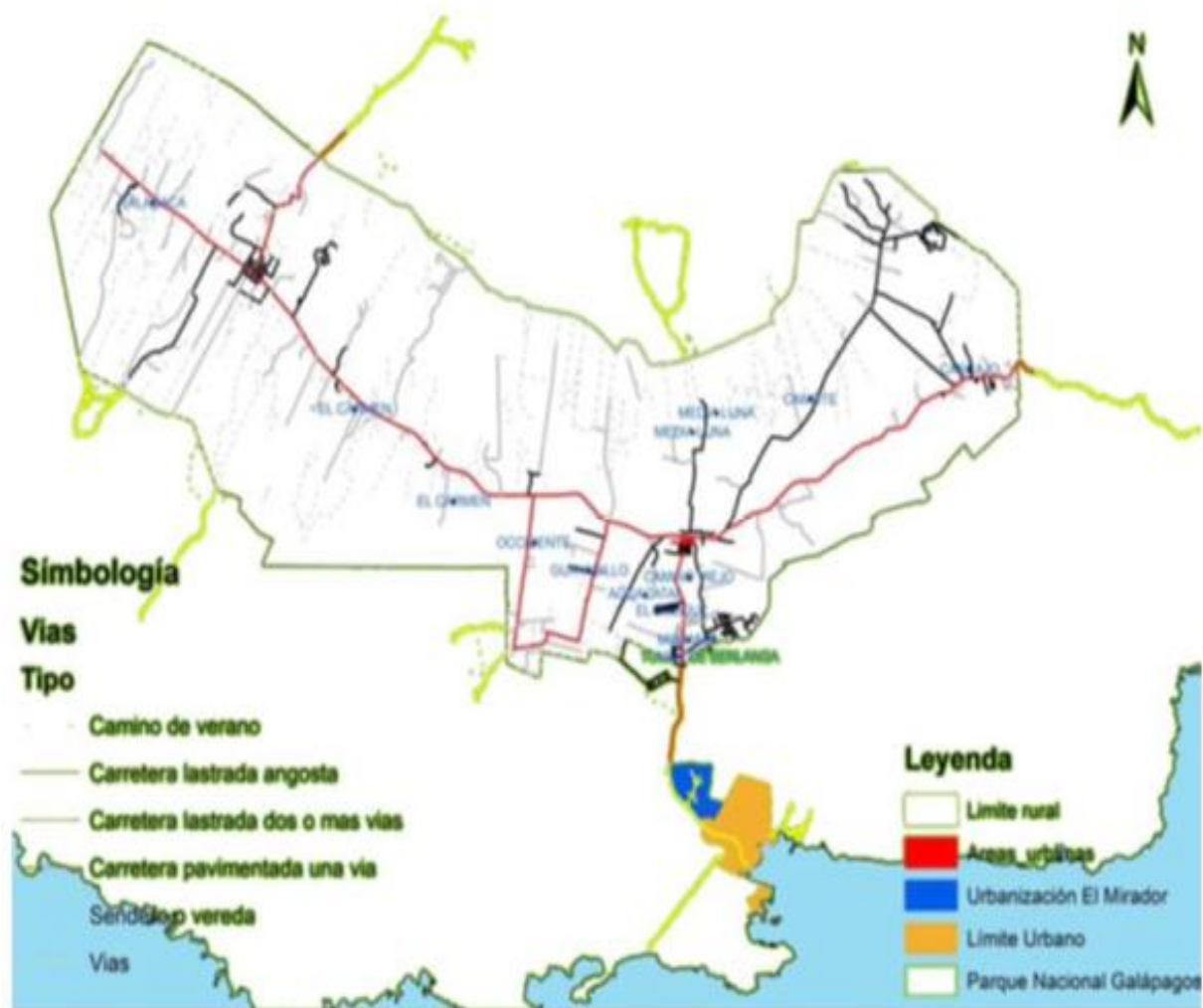


Gráfico N° 11: Longitud total de vías de Puerto Ayora

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Santa Cruz (2012)

a. Estado de vías de Puerto Ayora

La isla Santa Cruz cuenta con los siguientes tipos de capa de rodadura:

- Asfalto bituminoso
- Adoquín de hormigón
- Lastre
- Tierra

El asfalto está utilizado en la carretera que conecta Puerto Ayora con el Canal de Itabaca, en la calle denominada “Vía al Barranco” que constituye el límite de Puerto Ayora con el Parque Nacional Galápagos, y en la parte alta de la ciudad en los alrededores del coliseo.

El adoquín se encuentra colocado en la mayor parte de las calles de Puerto Ayora, principalmente en las cercanías al puerto donde se conectan todas las calles hacia la Av. Baltra, Duncan y Charles Darwin, en estas zonas se encuentran los hoteles, locales comerciales y sitios turísticos.

Las calles lastradas y de tierra de igual manera que las asfaltadas están localizadas en la parte alta de Puerto Ayora en los alrededores del coliseo y donde se encuentran ubicados algunos de los centros educativos. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Santa Cruz 2012)

b. Condición de las vías

Se puede observar que el 19% son vías asfaltadas todas en buenas condiciones; el 64% se encuentran adoquinadas en buenas condiciones y apenas el 1 % en malas condiciones, es decir que el 83% de las vías se encuentran con una superficie de rodadura absolutamente aceptable. Las calles lastradas constituyen apenas el 9% del total de las vías de la ciudad, mientras que solamente el 7% se encuentran en tierra, es decir constituyen el 16% del total de las vías. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Santa Cruz 2012)

c. Perfil de la Carretera Puerto Ayora – Canal de Itabaca

La carretera que conecta Puerto Ayora con el canal de Itabaca en Santa Cruz, constituye el único eje de desarrollo que atraviesa toda la isla conectando, poblaciones rurales, sitios turísticos, fincas, minas, además de la importante conexión con las embarcaciones marítimas que permiten el acceso a la isla Baltra donde se encuentra ubicado el aeropuerto. Tiene una longitud de 41,02 Km. desde la Av. Baltra en Puerto Ayora hasta el canal de Itabaca. En el intermedio se encuentran localizadas las poblaciones de Bellavista, a 5,6 Km y Santa Rosa a 16,32 Km de Puerto Ayora. También conecta a varios sitios turísticos como el Bosque Miramar, Parque Artesanal, Fincas, el sitio turístico los Gemelos, el relleno sanitario, y las minas de lastre, y finalmente el canal Itabaca tiene dos carriles de circulación de 3,35 metros cada uno, espaldones de 1,0 metro, cunetas de 0,50 m cada una con una sección total de 9,70 metros. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Santa Cruz 2012)

d. Distancia

Se ha tomado en cuenta a Puerto Ayora como punto de partida para la medición de distancias entre los distintos puntos (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del canton Santa Cruz 2012)

Tabla N° 14 Distancias entre puntos

DESTINO	DISTANCIA (km)
Bellavista	6,78
Guayabillos	13,20
Cascajo	13,53
Santa Rosa	17,48
Salasaca	21,26
Canal de Itabaca	41,02

Fuente: CGREG - Consultoría ETFVG 2012

Elaboración: Rebeca Zúñiga P

e. Velocidad

La vía Puerto Ayora-Canal de Itabaca es la vía principal y paso obligado de los vehículos que transportan turistas desde el aeropuerto hasta Puerto Ayora, donde diariamente circulan buses, vehículos particulares y taxis y por falta de conciencia los transportistas conducen sus vehículos fuera de la velocidad permitida Bellavista- Canal de Itabaca por el PNG (70 Km/h). Esto produce una alta mortalidad de aves que se encuentran en la carretera. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Santa Cruz 2012)

La velocidad de circulación promedio de vehículos particulares es de 50 kilómetros por hora entre Puerto Ayora a Bellavista y 70 Km por hora desde Bellavista hasta el Canal de Itabaca, lo que es ligeramente diferente a las velocidades que se obtienen para terreno ondulado en el continente que es de 60 kilómetros por hora. Hay que mencionar que el hecho de que la velocidad promedio sea de 70 kilómetros por hora no significa que los vehículos impriman velocidades puntuales inclusive mayores a 100 kilómetros por hora. Si se analiza por tramos, el sector que tiene mayor velocidad de circulación es el de Santa Rosa al Canal de Itabaca, debido a las mejores condiciones topográficas de la vía. Mientras que desde Puerto Ayora a Santa Rosa las velocidades están aproximadamente en 45 kilómetros por hora. Debe añadirse que precisamente en el sector de Santa Rosa al canal de Itabaca las condiciones topográficas de la

vía permiten desarrollar mayores velocidades por lo que el problema de impacto de las aves es más grave. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Santa Cruz 2012)

f. Parque automotriz de la Isla Santa Cruz

Tabla N° 15 Automotores en la isla Santa Cruz

Clase	Sector isla Santa Cruz											
	Por cuenta propia				Comercial				Público	Particular	Suma	
	Agropecu- ario	Comercial	Construc- ción	Pesca	Ca- rga	Instituc- ional	Taxi	Turís- tico	Masivo			
Automóvil/ jeep	8	5			0	7	0	1	0		51	73
Camión	10	26	1	0	12	6	0	0	0		19	81
Camioneta	26	17	6	2	1	53	256	23	0		87	470
Especial	3	4	3	4	2	12	0	1	0		8	30
Furgoneta	1	0	0	0	0	5	0	4	1		10	21
Motocicleta/ cuadron	0	1	0	0	0	38	0	1	0		628	668
Ómnibus/Bus	0	0	0	0	0	1	2	12	23		10	48
TOTAL	48	53	10	6	15	122	258	42	24		813	1391

Fuente: Consejo de Gobierno de Régimen Especial de Galápagos - Consultoría ETFVG 2012

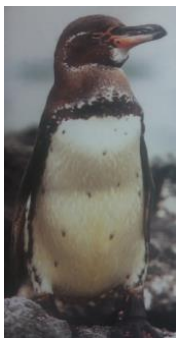
B. VALIDACIÓN DE INVENTARIO ORNITOLÓGICO Y MONITOREO DE AVES MUERTAS A LO LARGO DE LAS VIAS DE LA ISLA SANTA CRUZ

1. Validación del inventario ornitológico


Para realizar la validación del inventario ornitológico de la isla Santa Cruz se seleccionó información de libros como Wildlife of Galápagos 2007, Galápagos una historia natural, 1997, el libro rojo de Aves del Ecuador, constatando con SACC (2015), Birdlife 2012, y la Base de datos de la Estación Científica Charles Darwin que tiene como actualización de datos septiembre del 2015 en el departamento de conservación de aves (Lista de especies de aves de Galápagos) con los datos obtenidos se procedió a elaborar fichas en las que se registraron las especies de aves entre aves marinas, terrestres, costeras, migratorias y los famosos pinzones de Darwin

a. Aves marinas


1) Pingüino de Galápagos

FAMILIA:	Spheniscidae	
NOMBRE VULGAR:	Pingüino de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Spheniscus mendiculus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Galapagos penguin	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR	En peligro	
ESTADO DE ESPECIE :	Endémica	
DISTRIBUCIÓN:	Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago	
DESCRIPCIÓN: De solo 35 cm cuando está erguido, ave no voladora color negro en la parte superior y blanco en la parte inferior con una franja que les cruza el pecho y la cara		<p>Foto N° 1: <i>Spheniscus mendiculus</i></p>


2) Albatros de Galápagos

FAMILIA:	Diomedidae	
NOMBRE VULGAR:	Albatros de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Phoebastria irrorata</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Waved albatros	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR	Peligro crítico	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN:	Española, Fernandina, Genovesa, Isabela, Santa Cruz, Santa Fe	
DESCRIPCIÓN: Peso de tres a cuatro kilos y una envergadura de las más de dos metros, ponen sus huevos a mediados de abril y finales de junio		<p>Foto N° 2: <i>Phoebastria irrorata</i></p>


3) Pata pegada

FAMILIA:	Procellariidae	
NOMBRE VULGAR:	Pata pegada	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Pterodroma phaeopygia</i>	
NOMBRE EN INGLÉS:	Galapagos Petrel	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Peligro crítico	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago		Foto N° 3: <i>Pterodroma galapagensis</i>
DESCRIPCIÓN: Ave de tamaño grande alas largas y angostas, la parte superior color negro, la frente color blanca. Tiene un patrón de vuelo característico de planear y rozar las olas		


4) Pufino negro

FAMILIA:	Procellariidae	
NOMBRE VULGAR:	Pufino negro	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Puffinus griseus</i>	
NOMBRE EN INGLÉS:	Sooty Shearwater	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	LC	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica/ Errante observado sólo una o dos veces.	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Isabela, Santa Cruz.		Foto N° 4: <i>Puffinus galapagensis</i>
DESCRIPCIÓN: Ave pequeña color blanco con negro, se alimentan de crustáceos pequeños y de larvas de peces que coge durante el día en la superficie del mar. A veces se sumerge desde la superficie para alcanzar su presa. La zambullida lo enviste de una capa brillante de burbujas de aire, que le dan la apariencia de ser totalmente color blanco		


5) Pufino

FAMILIA:	Procellariidae	
NOMBRE VULGAR:	Pufino	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Puffinus subalaris</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Galapagos' Shearwater	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémico	
DISTRIBUCIÓN:	Española, Fernandina, Genovesa, Isabela, Pinzón, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago, Wolf.	
DESCRIPCIÓN: Ave pequeña color blanco con negro, se alimentan de crustáceos pequeños y de larvas de peces que coge durante el día en la superficie del mar.		Foto N° 5: <i>Puffinus subalaris</i>


6) Petrel de Elliot

FAMILIA:	Hydrobatidae	
NOMBRE VULGAR:	Petrel de Elliot	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Oceanites gracilis galapagoensis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Elliot's storm petrel	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	S/D	
ESTADO DE ESPECIE:	Subespecies endémica	
DISTRIBUCIÓN:	Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.	
DESCRIPCIÓN: Ave pequeña color negro con una mancha blanca que recorre desde el pecho hasta la cola, pico negro y corto se encuentra en mares abiertos		Foto N° 6: <i>Oceanites gracilis galapagoensis</i>


7) Petrel de tormenta de Galápagos

FAMILIA:	Hydrobatidae	 <p>Foto N° 7: <i>Oceanodroma tethys tethys</i></p>
NOMBRE VULGAR:	Petrel de tormenta de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Oceanodroma tethys tethys</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Galapagos storm petrel	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	S/D	
ESTADO DE ESPECIE	Subespecies endemica	
DISTRIBUCIÓN: Islas Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago		
DESCRIPCIÓN: También conocido como rabadilla de cuña, de color negro tiene una gran rabadilla blanca triangular que se extiende casi hasta el final de la cola ligeramente entallado fácilmente identificables a sus sitios de anidación , ya que es la única ave diurna		


8) Petrel de Medeira

FAMILIA:	Hydrobatidae	 <p>Foto N° 8: <i>Oceanodroma castro</i></p>
NOMBRE VULGAR:	Petrel de Medeira	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Oceanodroma castro</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Band- rumed storm petrel	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Residentes_ Nativas	
DISTRIBUCIÓN: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiago		
DESCRIPCIÓN: Ave grande de color negro, rabadilla franjeada, tiene una actividad de forma colonial nocturna		


9) Pájaro tropical o piloto

FAMILIA:	Phaethontidae	
NOMBRE VULGAR:	Pájaro tropical o piloto	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Phaethon aethereus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Red-billed Tropicbird	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Residentes_ Nativas	
DISTRIBUCIÓN: Darwin, Española, Genovesa, Santa Cruz, Santiago.		Foto N° 9: <i>Phaethon aethereus</i>
DESCRIPCIÓN: Ave color blanca alas alargadas al igual que la cola, pico rojo coral. Juveniles pico color amarillo pálido. Ave con alta movilidad		


10) Pelicano café

FAMILIA:	Pelecanidae	
NOMBRE VULGAR:	Pelicano café	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Pelecanus occidentalis urinator</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Brown pelican	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Precaución menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Subespecies endemica	
DISTRIBUCIÓN: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.		Foto N° 10: <i>Pelecanus occidentalis urinator</i>
DESCRIPCIÓN: Aves con marcas de color blanco opaco y castaño en la cabeza y el cuello, en la corona color amarillo y un dejo plateado en la parte de las alas		


11) Piquero de patas azules

FAMILIA:	Sulidae	
NOMBRE VULGAR:	Piquero de patas azules	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Sula nebouxii excisa</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Blue-footed Booby excisa	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Precaución menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Subespecies endemica	
DISTRIBUCIÓN: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinzón, Santa Cruz.		Foto N° 11: <i>Sula nebouxii excisa</i>
DESCRIPCIÓN: Ave en la que se caracteriza el color azul intenso de las patas, se diferencia el macho de la hembra porque la hembra es más grande que el macho y la pupila de los ojos de la hembra son mucho más grande que la del macho		

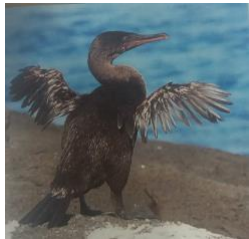
12) Piquero de nazca

FAMILIA:	Sulidae	
NOMBRE VULGAR:	Piquero de nazca	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Sula granti</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Nazca booby	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Precaución menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Indigena / Taxón nativo, pero no endémico.	
DISTRIBUCIÓN: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Wolf.		Foto N° 12: <i>Sula granti</i>
DESCRIPCIÓN: Ave grande, plumaje de color brillante blanco puro, marcas en las alas color negro, pico color amarillo anaranjado y un antifaz color negro azulino		

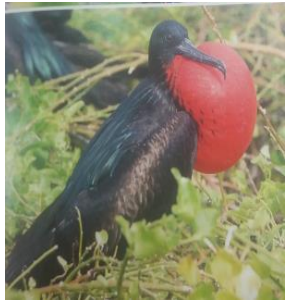
13) Piquero de patas rojas

FAMILIA:	Sulidae	
NOMBRE VULGAR:	Piquero de patas rojas	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Sula sula</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Red-footed Booby	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Indígena / Taxón nativo, pero no endémico.	
DISTRIBUCIÓN:	Darwin, Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Wolf.	
DESCRIPCIÓN: Ave con patas rojas y el pico azul o azul y rosado, que suele estar enmarcado por la garganta negra. La mayor parte del plumaje es color blanco, plumas de vuelo color negro, cabeza de color amarillento		Foto N° 13: <i>Sula sula websteri</i>


14) Cormorán no volador

FAMILIA:	Phalacrocoracidae	
NOMBRE VULGAR:	Cormorán no volador	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Phalacrocorax harrisi</i>	
NOMBRE EN INGLES:	flightless cormorant	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Vulnerable	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN:	Española, Fernandina, Isabela, Santa Cruz.	
DESCRIPCIÓN: Negros en la parte superior, parduscos en la inferior, ojos color turquesa, cuello muy largo y sinuoso, picho alto ganchudo. El macho es notoriamente más grande que la hembra		Foto N° 14: <i>Nannopterum harrisi</i>


15) **Fragata real**

FAMILIA:	Fregatidae	
NOMBRE VULGAR:	Fragata real	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Fregata magnificens</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Magnificent Frigatebird	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Subspecies endemic	
DISTRIBUCIÓN: Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.		Foto N° 15: <i>Fregata magnificens</i>
DESCRIPCIÓN: Ave grande y de color negro, alas largas, pico extenso y ganchudo. Su cola bifurcada muy característica. En macho completamente negro con un resplandor púrpuro en la parte de la espalda y sus brillantes sacos gulares rojos hinchados cuando están en época de apareamiento		


16) **Fragata común**

FAMILIA:	Fregatidae	
NOMBRE VULGAR:	Fragata común	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Fregata minor</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Great Frigatebird	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Indígena/ nativo, pero no endémico.	
DISTRIBUCIÓN: Darwin, Española, Floreana, Genovesa, San Cristóbal, Santa Cruz, Wolf.		Foto N° 16: <i>Fregataminor ridwayi</i>
DESCRIPCIÓN: Ave grande y de color negro, alas largas, pico extenso y ganchudo el macho completamente negro con un vago resplandor verdoso en la parte de la espalda y sus brillantes sacos gulares rojos hinchados cuando están en época de apareamiento		


17) Gaviota de cola bifurcada

FAMILIA:	Laridae	
NOMBRE VULGAR:	Gaviota de cola bifurcada	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Creagrus furcatus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Swallow-tailed gull	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Darwin, Española, Floreana, Isabela, Santa Cruz, Santiago, Wolf.		Foto N° 17: <i>Larus furcatus</i>
DESCRIPCIÓN: Ave grande y de color negro gris y blanco, patas rojas, anillo carmesí alrededor del ojo alas largas, pico extenso y ganchudo. Su cola bifurcada muy característica. En marcho completamente negro y sus brillantes sacos gulares rojos		


18) Gaviota de lava

FAMILIA:	Laridae	
NOMBRE VULGAR:	Gaviota de lava	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Leucophaeus fuliginosus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Lava Gull	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Vulnerable	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.		Foto N° 18: <i>Larus fuliginosus</i>
DESCRIPCIÓN: Color pardo oscuro con alas puntiagudas y larga cola en forma de cuña. La frente blanquecina y el anillo de los ojos color blanco. Anidan como parejas solitarias a lo largo de las costas		


19) Gaviota de Franklin

FAMILIA:	Laridae	
NOMBRE VULGAR:	Gaviota de Franklin	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Leucophaeus pipixcan</i>	
NOMBRE EN INGLÉS:	Franklin's gull	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Precaución menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.		Foto N° 19: <i>Larus pipixcan</i>
<p>DESCRIPCIÓN: Ave de color blanco, su espalda y alas son de un gris oscuro. Las alas tienen color oscuro y una banda blanca adyacente. Las aves jóvenes son similares a los adultos, pero carecen de la banda blanca en el ala y sus capuchas son menos desarrolladas</p>		


20) Nodi o gaviotín pardo

FAMILIA:	Laridae	
NOMBRE VULGAR:	Nodi o gaviotín pardo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Anous stolidus galapagensis</i>	
NOMBRE EN INGLÉS:	Brown noddy	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Subespecies endémica	
DISTRIBUCIÓN: Darwin, Española, Isabela, Pinzón, Santa Cruz, Santiago, Wolf.		Foto N° 20: <i>Anous stolidus galapagensis</i>
<p>DESCRIPCIÓN: Ave de color pardo oscuro, alas puntiagudas y largas, su cola es en forma de cuña, frente blanquecina y en la parte de los ojos consta de un anillo color blanco. Se alimenta de peces y pecercillos que los encuentran en la superficie del mar se los encuentra en grandes bandadas</p>		


21) Gaviotín negro

FAMILIA:	Laridae	
NOMBRE VULGAR:	Gaviotín negro	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Onychoprion fuscatus crissalis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	sooty tern	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Indígena/ nativo, pero no endémico	
DISTRIBUCIÓN:		Foto N° 21: <i>Onychoprion fuscatus crissalis</i>
DESCRIPCIÓN: Ave de color negro en la parte superior y color blanca en la parte inferior, las alas son largas, negras y puntiagudas, pico de color negro . Fácil de reconocer por el contraste de colores y esbelta figura		

22) Gaviotín real


FAMILIA:	Laridae	
NOMBRE VULGAR:	Gaviotín real	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Thalasseus maximus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Royal Tern	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN:	Santa Cruz	Foto N° 22: <i>Thalasseus maximus</i>
DESCRIPCIÓN: Ave que tiene el pico de color naranja intenso y su cola es más larga y ahorquillada, tiene la parte superior de color gris pálido y la parte inferior de color blanco con la punta de las alas oscuras. Sus patas son negras		

23) Gaviotín común

FAMILIA:	Laridae	
NOMBRE VULGAR:	Gaviotín común	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Sterna hirundo</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Common tern	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación Menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Santa Cruz.		Foto N° 23: <i>Sterna birundo</i>
DESCRIPCIÓN: Ave de 30cm pequeña delgada golondrina de mar con manto y alas grises y sus plumas primarias de color negro, la cabeza tiene un tapón negro incompleto y el pico es negro a veces con una base roja		

b. Aves costeras y migratorias

1) Garza morena o Garza azul

FAMILIA:	Ardeidae	
NOMBRE VULGAR:	Garza morena o Garza azul	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Ardea herodias cognata</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Great blue heron	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Residentes_ Nativas	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Isabela, Santa Cruz.		Foto N° 24: Ardea Herodias cognata
DESCRIPCIÓN: Ave grande mide 1,4 m de altura, color gris con algunas manchas color blanco y negras en la cabeza, el cuello y el pecho. Se reproduce en los manglares o en las rocas solitarias como lugar de construcción para su enorme nido		

2) Garza blanca


FAMILIA:	Ardeidae	
NOMBRE VULGAR:	Garza blanca	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Ardea alba</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Great Egret	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Indígena/ nativo, pero no endémico	
DISTRIBUCIÓN:	Isabela, Santa Cruz.	
DESCRIPCIÓN: Ave con plumaje de color blanco con plumas finas en la espalda. El pico de los adultos es de color amarillo convirtiéndose temporalmente en negro inmediatamente antes del período de reproducción. Las patas y los pies son totalmente negros, su alimentación incluye insectos pequeños		

Foto N° 25: *Ardea alba*

3) Garza blanca




FAMILIA:	ardeidae	
NOMBRE VULGAR:	Garza blanca	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Egretta thula</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Snowy egret	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Errante/ observado sólo una o dos veces.	
DISTRIBUCIÓN:	Santa Cruz	
DESCRIPCIÓN: ave pequeña de aproximadamente 60 cm color blanca su pico es de color negro delgado y amarillo, las patas son de color negro con partes de color amarillo, no se sabe si se reproducirse en Galápagos		

Foto N° 26: *Egretta thula*


4) Garza vaquera

FAMILIA:	Ardeidae	 <p>Foto N° 27: <i>Bubulcus ibis</i></p>
NOMBRE VULGAR:	Garza vaquera	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Bubulcus ibis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Cattle Egret	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Accidental/introducido accidental-mente; naturalizado en el ambiente silvestre	
DISTRIBUCIÓN:	Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.	
DESCRIPCIÓN: Ave pequeña, es un ave esbelta de color blanco con plumas doradas y anaranjadas en la cabeza y cuello en la temporada de cría. Anida en colonias. Esta especie a pesar de quitarle las garrapatas y las moscas al ganado, ha sido vector de enfermedades que se extienden por medio de las garrapatas		


5) Garza de lava

FAMILIA:	Ardeidae	 <p>Foto N° 28: <i>Butorides virescens</i></p>
NOMBRE VULGAR:	Garza de lava	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Butorides virescens</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Green heron	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Hipotético/Visitante probable, pero sin avistamientos	
DISTRIBUCIÓN:	Archipiélago de Galápagos	
DESCRIPCIÓN: Ave pequeña de color oscuro, cuello largo y pico agudo su anidación lo realizan en las rocas soleadas y en manglares ponen un par de huevos que eclosionan a los 23 días. Se alimenta de pequeños insectos y de peces		


6) Garza estriada

FAMILIA:	Ardeidae	
NOMBRE VULGAR:	Garza de lava	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Butorides striata</i> <i>sundevalli</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Striated heron	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Residentes_ Nativas	
DISTRIBUCIÓN:	Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago	
DESCRIPCIÓN: Ave de color oscuro, pequeña, cuello largo y pecho pálido, pico agudo. Lleva en la cabeza como forma de gorro color negro. Se mantiene sola o con su pareja. Su alimento es de peces e insectos pequeños		Foto N° 29: <i>Butorides striata sundevalli</i>


7) Huaque o garza nocturna

FAMILIA:	Ardeidae	
NOMBRE VULGAR:	Huaque o garza nocturna	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Nyctanassa violacea pauper</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Yellow-crowned Night Heron	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Subspecies endemic	
DISTRIBUCIÓN:	Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, Santa Cruz, Santiago	
DESCRIPCIÓN: Esta garza está activa durante la noche cazando escarabajos, saltamontes y otros insectos, tiene una banda amarilla y unos enormes ojos amarillos- anaranjado que le dan una expresión permanentemente sorprendida, color gris negro y blanco		Foto N° 30: <i>Nyctanassa violacea pauper</i>

8) Flamenco americano

FAMILIA:	Phoenicopteridae	
NOMBRE VULGAR:	Flamenco americano	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Phoenicopterus ruber</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Greater flamingo	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Indígena/ nativo, pero no endémico	
DISTRIBUCIÓN: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago		Foto N° 31: <i>Phoenicopterus ruber</i>
DESCRIPCIÓN: Aves de color rosado en la parte de las alas color negro con patas y cuello largo. El pico tiene una pronunciada curvatura hacia abajo y está dotado de unas laminillas internas para retener las sustancias alimenticias al filtrar el limo.		

9) Zampullín de pico grueso

FAMILIA:	Podicipedidae	
NOMBRE VULGAR:	Zampullín de pico grueso	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Podilymbus podiceps</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Pied- belled Grebe	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Precaución menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migratorio/migratorio y nativo.	
DISTRIBUCIÓN: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz		Foto N° 32: <i>Podilymbus podiceps</i>
DESCRIPCIÓN: Ave pequeña aproximadamente de 31-38 cm de longitud de color negro pardo tiene el cuello un color más claro que el cuerpo es de color canela. Tiene un pico corto y grueso se alimenta de peses		

10) Patillo


FAMILIA:	Anatidae	
NOMBRE VULGAR:	Patillo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Anas bahamensis galapagensis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	White-cheeked pintail	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Subspecies endemic	
DISTRIBUCIÓN:	Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago	
<p>DESCRIPCIÓN: Se alimenta de criaturas acuáticas y de vegetación que obtienen picoteando la superficie o poniéndose de punta examinando el lodo de las aguas poco profundas, es oscura con una marca azul en el ala</p>		

Foto N° 33: *Anas bahamensis galapagensis*

11) Ostrero


FAMILIA:	Haematopodidae	
NOMBRE VULGAR:	Ostrero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Haematopus palliatus galapagensis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Oystercatcher	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Subspecies endemic	
DISTRIBUCIÓN:	Española, Fernandina, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago	
<p>DESCRIPCIÓN: Ave de color negro con blanco, pico rojo y ojos color amarillo anaranjado, su alimentación es de criaturas intermariales, como por ejemplo moluscos. El nido es tan solo una depresión entre las rocas entre las rocas justo arriba de las líneas de la marea alta, donde por lo general pone dos huevos salpicado de manchitas.</p>		

Foto N° 34: *Haematopus palliatus galapagensis*

12) Tero real o changamé


FAMILIA:	Recurvirostridae	
NOMBRE VULGAR:	Tero real o changamé	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Himantopus mexicanus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Black-winged stilt	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Indígena/ nativo, pero no endémico.	
DISTRIBUCIÓN:	Fernandina, Isabela, Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Especie blanco con negro, alto y delgado, sus patas son de color rojo largas y flacas, pico negro y recto, tantea el lodo buscando su alimento, realiza ruido cuando alza el vuelo.</p>		

Foto N° 35: *Himantopus mexicanus*

13) Tero real o changamé




FAMILIA:	Charadriidae	
NOMBRE VULGAR:	Tero real o changamé	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Charadrius semipalmatus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Semipalmated plover	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN:	Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Especie color pardo, en la frente y en el cuello es de color blanco, patas amarillas, característico por correr unos pocos pasos a la vez y luego quedarse totalmente inmóvil por unos momentos, antes de seguir a delante.</p>		

Foto N° 36: *Charadrius semipalmatus*

14) Chorlito

FAMILIA:	Charadriidae	
NOMBRE VULGAR:	Chorlito	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Pluvialis squatarola</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Black- bellied pover	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Isabela, Santa Cruz.		Foto N° 37: <i>Pluvialis squatarola</i>
DESCRIPCIÓN: Ave de color café blanco y negro, tiene las alas puntiagudas y el potente vuelo de un migrador a grandes distancias. En invierno es casi totalmente de color gris ceniza, y puede ser identificado por las axilas negras sobre el blanco de la parte inferior, y su voz "thii-uu-vii".		

15) Vulvepedras

FAMILIA:	Charadriidae	
NOMBRE VULGAR:	Vuelvepedras	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Arenaria interpres</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Ruddy turnstone	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Española, Fernandina, Isabela, Pinta, Santa Cruz		Foto N° 38: <i>Arenaria interpres</i>
DESCRIPCIÓN: Ave costera, robusta, de patas anaranjadas y espalda gris, cara negra singular y marcas en el pecho		

16) Andarríos vagabundo


FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Andarríos vagabundo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Tringa incana</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Wandering tattler	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN:	Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinzón, Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Especie de color pardo grisáceo, pecho gris y vientre blanco. Emite un grito musical llamativo, su reproducción la realiza cerca de los arroyos de las montañas más allá del límite de la vegetación arbórea.</p>		

Foto N° 39: *Tringa incana*

17) Playero enano




FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Playero enano	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Calidris minutilla</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Least sandpiper	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN) / ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN:	Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Mide aproximadamente 14 cm y pesa 21 g. Las patas son de color verdosas y el pico negruzco y delgado su dorso es de color marrón oscuro con pintas marrón más claras y el vientre es blancos., tienen una línea blanca sobre el ojo y una corona oscura.</p>		

Foto N° 40: *Calidris minutilla*

18) Playero solitario

FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Playero solitario	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Tringa solitaria</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Solitary sandpiper	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Errante/observado sólo una o dos veces.	
DISTRIBUCIÓN: Isla Santa Cruz		Foto N° 41: <i>Tringa solitaria</i>
DESCRIPCIÓN: Ave costera de tamaño mediano sus piernas y cuello son moderadamente largos , su cuello es de color oliva oscuro con manchas dispersas color blancas en la parte delantera es de color blanco y en la parte trasera de color gris oscuro		

19) Correlino

FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Correlino	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Actitis macularius</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Spotted sandpiper	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Isabela, Santa Cruz.		Foto N° 42: <i>Actitis macularius</i>
DESCRIPCIÓN: Ave playera que mide aproximadamente de 18- 20 cm. de largo color gris claro con piscas blancas en la parte frontal es de color blanco sus piernas y patas son claras		

20) Agujeta piquicorta


FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Agujeta piquicorta	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Limnodromus griseus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Short-billed dowitcher	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN:	Isla Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Mide aproximadamente 28 cm de altura. Tiene su pico largo y recto. En época reproductiva el dorso presenta plumas marrón acanelado, manchado en las alas y estriado en la cabeza, parte posterior del pecho y el cuello. Tiene una banda ocular negruzca y una superciliar blanca; el vientre es rojo ladrillo con unos pocos puntos en los lados y barras en flancos</p>		

Foto N° 43: *Limnodromus griseus*

21) Playero aliblanco




FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Playero aliblanco	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Tringa semipalmata</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Willet	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN:	Isla Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Ave de color gris oscuro en su parte superior y más claro en su zona inferior se caracteriza por tener un color blanco con negro en la faz inferior de las alas, poseen un pico largo, recto, oscuro y fuerte. Su cola es blanca con una franja oscura cerca de su extremo</p>		

Foto N° 44: *Tringa semipalmata*


22) Zarapito

FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Zarapito	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Numenius phaeopus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Whimbrel	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Isabela, Santa Cruz.		Foto N° 45: <i>Numenius phaeopus</i>
DESCRIPCIÓN: Aves zancuda se hace inconfundible ya que tiene sus patas largas, pico largo y curvado hacia abajo. Habitan en grupos grandes		


23) Chorlo real

FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Chorlo real	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Tringa melanoleuca</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Greater yellowlegs	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Santa Cruz		Foto N° 46: <i>Tringa melanoleuca</i>
DESCRIPCIÓN: Ave de largas patas color amarillo y un largo y delgado pico oscuro ligeramente curvado hacia arriba y cuya longitud es mayor que la cabeza su plumaje es blanco y negro en la parte superior y muy moteado en la parte inferior.		


24) Chorlo chico

FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Chorlo chico	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Tringa flavipes</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Lesser yellowlegs	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Santa Cruz		Foto N° 47: <i>Tringa flavipes</i>
DESCRIPCIÓN: Ave de tamaño mediano color gris con motas de color negro y plomo en la parte superior, su vientre es de color crema claro, sus patas son largas y de color amarillo el pico largo de color negro		

25) Chorlito de rompientes


FAMILIA:	Charadriidae	
NOMBRE VULGAR:	Chorlito de rompientes	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Aphriza virgata</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Surfbird	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Errante/ observado sólo una o dos veces.	
DISTRIBUCIÓN: Santa Cruz		Foto N° 48: <i>Aphriza virgata</i>
DESCRIPCIÓN: Ave color gris oscuro con puntos o marcas color negro en el pecho y en el vientre. Tiene la apariencia rechoncha y sin colores llamativos. Busca su alimento entre las orillas rocosas, muchas veces junto al vuelvepedras		

26) Falaropo de Wilson


FAMILIA:	Scolopacidae	
NOMBRE VULGAR:	Falaropo de Wilson	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Phalaropus tricolor</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Wilson's Phalarope	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Isabela, Santa Cruz.		Foto N° 49: <i>Phalaropus tricolor</i>
DESCRIPCIÓN: Mide aproximadamente 23 cm de largo, sus patas lobuladas y pico recto, negro, fino y largo. La hembra es predominantemente gris y castaña arriba, con las partes bajas blancas, cuello rojizo y parches en el flanco también rojizos. El macho es una versión más suave de la hembra, con el cogote pardo, y los parches reducidos o ausentes.		

c. Aves terrestres


1) Gavilán de Galápagos

FAMILIA:	Accipitridae	
NOMBRE VULGAR:	Gavilán de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Buteo galapagoensis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Galapagos Hawk	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Vulnerable	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago		Foto N° 50: <i>Buteo galapagoensis</i>
DESCRIPCIÓN: Color pardo oscuro casi uniforme la hembra es más grande que la hembra, usan los árboles para hacer sus nidos , en cada anidación pueden criar mas de tres pichones		

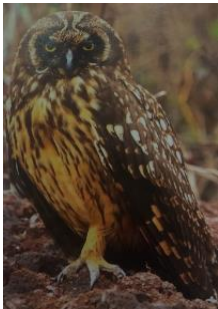
2) Halcón peregrino

FAMILIA:	Falconidae	
NOMBRE VULGAR:	Halcón peregrino	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Falco peregrinus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Peregrine falcon	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN: Santa Cruz		Foto N° 51: <i>Falco peregrinus</i>
DESCRIPCIÓN: Ave con la espalda de color gris azulado y la parte inferior blanquecina con manchas oscuras; la cabeza es negra y cuenta con una amplia y característica bigotera también de color negro, la hembra es de mucho mayor tamaño que el macho		

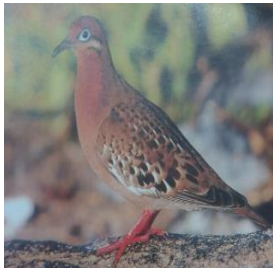
3) Lechuza de blanca

FAMILIA:	Tytonidae	
NOMBRE VULGAR:	Lechuza blanca	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Tyto alba punctatissima</i>	
NOMBRE EN INGLES:	White owl	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Endemic	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Floreana, Isabela, Santa Cruz, Santiago		Foto N° 52: <i>Tyto alba punctatissima</i>
DESCRIPCIÓN: Especie blanca de apariencia pálida y fantasmal no se observa a menudo de tamaño pequeño, nocturna, se alimenta principalmente de pequeños roedores e insectos. Anida principalmente en las cavidades de los afloramientos rocosos, huecos de arboles.		


4) Lechuza de campo

FAMILIA:	Strigidae	
NOMBRE VULGAR:	Lechuza de campo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Asio flammeus galapagoensis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Short-eared owl	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago		Foto N° 53: <i>Asio flammeus galapagoensis</i>
DESCRIPCIÓN: Ave de plumaje oscuro y jaspeado, se alimenta de pájaros y polluelos marinos, activa desde las cuatro hasta las diez de la noche y de de cinco a diez de la mañana		


5) Paloma de Galápagos

FAMILIA:	Columbidae	
NOMBRE VULGAR:	Paloma de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Zenaida galapagoensis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Galapagos Dove	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf		Foto N° 54: <i>Zenaida galapagoensis</i>
DESCRIPCIÓN: La partes superiores es de color pardo rojizo con negro y color blanco en la parte de las alas, cuello y pecho es de color rosado y las patas de color rojo vivo, de color celeste intenso los anillos de los ojos		

6) Pachay ó Polluela de Galápagos

FAMILIA:	Rallidae	
NOMBRE VULGAR:	Pachay ó Polluela de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Laterallus spilonota</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Galapagos Rail	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Vulnerable	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN:	Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago	
DESCRIPCIÓN: Ave de 15 cm de largo, de color oscuro con unas marcas castañas en la parte superior y color blanco en sus alas, comportamiento manso como un roedor, se reproduce durante la estación frío seca		Foto N° 55: <i>Laterallus spilonota</i>

7) Gallareta

FAMILIA:	Rallidae	
NOMBRE VULGAR:	Gallareta	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Neocrex erythrops</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Paint-billed crake	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Indígena/ nativo, pero no endémico	
DISTRIBUCIÓN:	Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz	
DESCRIPCIÓN: Especie de plumaje totalmente oscuro sin manchas, patas de color rojo y pico de color amarillo con rojo, vuela muy poco.		Foto N° 56: <i>Neocrex erythrops</i>

8) Gallareta frentirroja


FAMILIA:	Rallidae	
NOMBRE VULGAR:	Gallareta frentirroja	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Gallinula galeata</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Common Gallinule, Moorhen	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Indígena/ nativo, pero no endémico	
DISTRIBUCIÓN:	Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Especie de tamaño mediano -mide unos 33 centímetros del pico a la cola y su peso oscila entre el cuarto de kilo y los trescientos treinta gramos- que resulta fácil de reconocer por el escudete frontal, rojo vivo, el pico rojo con la punta amarilla, el dorso pardo oscuro y el plumaje negruzco de buena parte del resto del cuerpo.</p>		

Foto N° 57: *Gallinula galeata*

9) Martín pescador


FAMILIA:	Alcedinidae	
NOMBRE VULGAR:	Martín pescador	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Megaceryle alcyon</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Belted Kingfisher	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante/visitante regular	
DISTRIBUCIÓN:	Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Ave de tamaño mediano aproximadamente 28-35 cm de largo con una envergadura de entre 48-58 cm, puede pesar desde 113 a la 178 g Las hembras son más grande que el machos. Esta especie tiene una cabeza grande con una peluda cresta . Su pico largo y pesado es negro con una base de color gris</p>		

Foto N° 58: *Megaceryle alcyon*

10) Cuclillo


FAMILIA:	Cuculidae	
NOMBRE VULGAR:	Cuclillo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Dark-billed cuckoo	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Indígena/ nativo, pero no endémico	
DISTRIBUCIÓN:	Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago	
DESCRIPCIÓN: Ave color pardo, con la nuca y la corona color gris, parte inferior color amarillo rojizo, cola larga y blanca, posee parches negros en los auriculares en la punta de la cola.		

Foto N° 59: *Coccyzus melacoryphus*

11) Cucuve de Galápagos




FAMILIA:	Mimidae	
NOMBRE VULGAR:	Cucuve de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Mimus parvulus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Galapagos Mockingbird	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN:	Darwin, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf	
DESCRIPCIÓN: Ave curiosa del tamaño de un tordo, con rallas gris y pardo de cola larga, es omnívoro, puede comer crías de pinzones, lagartijas de lava, insectos, ciempiés, carroña, huevos de aves marinas y también restos de alimentos que los gavilanes y aves marinas dan a sus pichones.		

Foto N° 60: *Mimus parvulus*


12) Cucuve de Floreana

FAMILIA:	Mimidae	
NOMBRE VULGAR:	Cucuve de Floreana	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Mimus trifasciatus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Floreana Mockingbird	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Peligro crítico	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Floreana, Santa Cruz		Foto N° 61: <i>Mimus trifasciatus</i>
DESCRIPCIÓN: Son aves omnívoras adaptadas a alimentarse de toda clase de sustancias orgánicas, tanto de animales como de plantas. Además, son aves oportunistas, se alimentan de pequeños vertebrados, frutas e insectos.		


13) Cucuve de Española

FAMILIA:	Mimidae	
NOMBRE VULGAR:	Cucuve de Española	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Mimus macdonaldi</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Hood mockingbird	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Vulnerable	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Española, Pinzón, Santa Cruz		Foto N° 62: <i>Mimus macdonaldi</i>
DESCRIPCIÓN: Son de plumaje gris y marrón moteado, el vientre de color blanco, cola larga, pico delgado y largo. Se alimenta de carroña y huevos de aves marinas así de restos dejados por aves como halcones y albatros		


14) Cucuve de San Cristobal

FAMILIA:	Mimidae	 <p>Foto N° 63: <i>Mimus melanotis</i></p>
NOMBRE VULGAR:	Cucuve de San Cristobal	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Mimus melanotis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	San Cristóbal Mockingbird	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	En peligro	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN:	Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz	
DESCRIPCIÓN: Ave de color gris, el vientre de color blanco, cola larga color negro, pico delgado y largo color negro. Alas color negro		


15) Pájaro brujo

FAMILIA:	Tyrannidae	 <p>Foto N° 64: <i>Pyrocephalus rubinus nanus</i></p>
NOMBRE VULGAR:	Pájaro brujo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Pyrocephalus rubinus nanus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Vermillion Flycatcher	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago, Wolf.		
DESCRIPCIÓN: El macho tiene corona y parte ventral color rojo intenso que resalta con el dorso, la cola y la franja del ojo con de color Rojo. La hembra es mas apagada, tiene la parte inferior amarillo alegre y la parte superior color pardo con la garganta y mentón pálidos. Los juveniles el vientre tienen color rosado antes de desarrollar los colores del adulto. Tiene las y colas más cortas y colores más claros el rojo es menos intenso y su canto diferente a las especies del Ecuador Continental.		


16) Papamoscas de Galápagos

FAMILIA:	Tyrannidae	
NOMBRE VULGAR:	Papamoscas de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Galapagos Flycatcher	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago		Foto N° 65: <i>Myiarchus magnirostris</i>
DESCRIPCIÓN: Especie más grande que el pájaro brujo y pico más ancho, plumaje similar al de la hembra, pero su mentón garganta y pecho son grises pero solo el vientre es amarillo azufre, es curioso y osado por lo que a menudo se acerca a visitar a los grupos de visitantes		

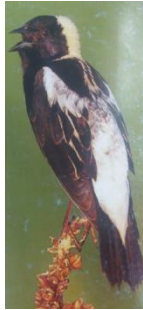
17) Cucuve María

FAMILIA:	Parulidae	
NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Yellow Warbler, Mangrove Warbler	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	No evaluado	
ESTADO DE ESPECIE:	Endemic	
DISTRIBUCIÓN: Presente en todas las islas de la costa hasta los puntos más altos		Foto N° 66: <i>Setophaga petechia aureola</i>
DESCRIPCIÓN: Especie con marcas castañas en la corona y en el pecho, pico hurgador se alimenta de insectos, nunca se queda quieto en sus andanzas, anida en la época cálida lluviosa en el follaje de árboles y arbustos donde construyen un llamativo nido de musgos, líquenes y otros vegetales		

18) Garrapatero

FAMILIA:	Cuculidae	
NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Smooth-billed ani	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Escapado/ introducido para uso agropecuario o doméstico; naturalizado en ambiente silvestre	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Champion, Daphne, Fernandina, Floreana, Gardner, Genovesa, Isabela, Pinta, Pinzón, Plaza Sur, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago		Foto N° 67: <i>Crotophaga ani</i>
DESCRIPCIÓN: Ave completamente negra, de cola larga, tiene una llamada gimoteada, permanece en grupos pequeños buscando insectos entre el follaje de los arbustos o en terrenos abiertos, a menudo donde se encuentra ganado. Se alimenta de saltamontes, orugas y arañas, se superpone con las especies de aves nativas.		

19) Tordo arrocero

FAMILIA:	Icteridae	
NOMBRE VULGAR:	Tordo arrocero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Bobolink	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Nativo / migrante	
DISTRIBUCIÓN: Española, Marchena, Santa Cruz		Foto N° 68: <i>Dolichonyx oryzivorus</i>
DESCRIPCIÓN: Ave de tamaño mediano, su plumaje es negro, en parte de la nuca y la parte baja del dorso es de color crema, la parte de los escapulares blancos su pico es de color negro		

20) Martin ó Golondrina de Galápagos


FAMILIA:	Hirundinidae	
NOMBRE VULGAR:	Martin ó Golondrina de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Progne modesta</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Galápagos Martin	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	En peligro	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN:	Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Ave de color negro lustroso, alas puntiagudas, mientras que la hembra de color pardo oscuro, los pichones tienen coloración parda con blanco, son alimentados por sus padres en pleno vuelo después que dejan el nido, su alimentación es de insectos transportados por las corrientes del aire, se caracterizan por su patrón de vuelo, alterna planeos con breves periodos de aleteo.</p>		

Foto N° 69: *Progne modesta*

21) Golondrina de Horquilla



FAMILIA:	Hirundinidae	
NOMBRE VULGAR:	Golondrina de Horquilla	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Hirundo rustica</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Barn swallow	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Migrante-visitante regular	
DISTRIBUCIÓN:	Santa Cruz	
<p>DESCRIPCIÓN: Ave de aproximadamente entre 17 y 19 cm de longitud, tiene una envergadura de entre 32 y 34,5 cm y pesa entre 16 y 22 gramos. Su parte superior es azul metálico y su frente, barbilla y garganta, rojizos. Una gruesa franja azul oscuro separa la garganta del pecho y abdomen blancuzcos.</p>		

Foto N° 70: *Hirundo rustica*

d. Pinzones de Darwin


1) Pinzón tierrero grande

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero grande	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza magnirostris</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Large Ground Finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Darwin, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf		Foto N° 71: <i>Geospiza magnirostris</i>
DESCRIPCIÓN: Pinzón terrestre tamaño mediano aproximadamente 16.5 cm , posee un pico grande y fuerte es adaptado para el craqueo e ideal para alimentarse de semillas de gran tamaño y provistas de duras corazas protectoras.		


2) Pinzón tierrero mediano

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero mediano	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fortis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Medium Ground Finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf		Foto N° 72: <i>Geospiza fortis</i>
DESCRIPCIÓN: El pinzón terrestre mediano tiene una mezcla de varias genéticas chatas y puntiagudas, tiene un peso de 18 – 20 gramos. Su alimentación consiste principalmente en semillas de tamaño pequeño y medio como también insectos y otras materias vegetales durante la época lluviosa		


3) Pinzón tierraero pequeño

FAMILIA:	Traupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierraero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Small Ground Finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago		Foto N° 73: <i>Geospiza fuliginosa</i>
<p>DESCRIPCIÓN: Son pequeños de 11,5 cm muy similares a los pinzones terrestres grande y medianos pero con un pico corto y rechoncho, ha desarrollado una interesante relación con los reptiles. Las tortugas y las iguanas suelen elevarse para que los pinzones puedan limpiar sus partes superiores e inferiores y así se puedan alimentarse de sus parásitos</p>		


4) Pinzón vampiro

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón vampiro	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza difficilis</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Sharp-beaked Ground Finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Genovesa, Pinta, Santa Cruz		Foto N° 74: <i>Geospiza difficilis</i>
<p>DESCRIPCIÓN: Similar al pinzón pequeño de tierra pero grandes de 12,5 cm, su pico más agudo, esta especie sólo se produce en las tierras altas ha desarrollado un interesante hábito de alimentación, probablemente en respuesta a una relativa escasez de alimentos y a la humedad, se alimenta de los piojos de aves que se encuentran en las plumas de los piqueros enmascarados también picotea en la base de las plumas de la espalda hasta salear sangre, y luego se bebe la sangre.</p>		


5) Pinzón de cacto

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón de cacto	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza scandens</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Cactus Finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Isabela, Marchena, Santa Cruz, Santa Fe		Foto N° 75: <i>Geospiza scandens</i>
DESCRIPCIÓN: Pinzón de mayor tamaño 14 cm tiene un pico bastante cortos, abruptos y adaptado para alimentarse de las semillas, polen y néctar de una especie de chumbera del género <i>Opuntia</i> . El plumaje del plumaje de cacto es similar a los otros pinzones terrestres		


6) Pinzón vegetariano

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón vegetariano	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Platyspiza crassirostris</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Vegetarian Finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago		Foto N° 76: <i>Platyspiza crassirostris</i>
DESCRIPCIÓN: El pinzones vegetarianos mide aproximadamente 16 cm, tiene el pico ligeramente curvado, que les permite comer semillas con más facilidad. tiene el hábito única de pelar la corteza con el fin de llegar a las entrañas ricos en azúcar		


7) Pinzón arbóreo grande

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón arboreo grande	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus psittacula</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Large Tree finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago		Foto N° 77: <i>Camarhynchus psittacula</i>
DESCRIPCIÓN: Este pinzón mide aproximadamente 15cm, es de color marrón grisáceo con blanquecino amarillento en las zonas inferiores. El color de la cabeza distingue el sexo; en la hembra es de color marrón grisáceo, mientras que en el macho es de color negro, se alimenta de insectos		


8) Pinzón arbóreo mediano

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón arbóreo mediano	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus pauper</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Medium Tree Finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Peligro crítico	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Floreana, Santa Cruz		Foto N° 78: <i>Camarhynchus pauper</i>
DESCRIPCIÓN: Aves de color marrón grisáceo con color blanquecino o amarillento en las zonas inferiores. El color de la cabeza distingue el sexo, en la hembra es de color marrón grisáceo, mientras que en el macho es negro, se alimenta de insectos		


9) Pinzón arbóreo pequeño

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón arbóreo pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus parvulus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Small Tree finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf		Foto N° 79: <i>Camarhynchus parvulus</i>
DESCRIPCIÓN: El pequeño pinzón del árbol mide aproximadamente 11cm, tiene como coloración en el pecho, cuello, cabeza hombros y parte de la espalda negro, se alimenta de insectos se encuentra principalmente en las zonas húmedas y de transición		

10) Pinzón carpintero, artesano

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón carpintero, artesano	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus pallidus</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Woodpecker Finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR:	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago		Foto N° 80: <i>Camarhynchus pallidus</i>
DESCRIPCIÓN: El pinzón carpintero mide aproximadamente 18cm, se alimenta de insectos tiene el pico más largo para poder alcanzar las larvas de los arbustos, también realiza orificios en los cactus con su pico, su plumaje es de color oliva o marrón y en la parte inferior es del mismo color pero más pálido		

11) Pinzón cantor verde

FAMILIA:	Thraupidae	
NOMBRE VULGAR:	Pinzón cantor verde	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Certhidea olivacea</i>	
NOMBRE EN INGLES:	Green Warbler Finch	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN)/ ECUADOR	Preocupación menor	
ESTADO DE ESPECIE:	Endémica	
DISTRIBUCIÓN: Genovesa, Santa Cruz		Foto N° 81: <i>Certhidea olivacea</i>
DESCRIPCIÓN: Ave con pico delgado y pequeño, plumaje de color verde oliva ò amarillento, su pico es tan pequeño que no se puede alimentar de frutos y semillas, prefiriendo más a los insectos		

2. Monitoreo de aves muertas a lo largo de la vía de Santa Cruz

Se realizó salidas de campo a lo largo de las vías de la isla Santa Cruz durante 45 días, las mismas que se realizaron en bicicleta, motocicleta, carro y caminando mediante la observación directa se pudo llenar fichas para cuantificar el número de aves encontradas, Los tramos fueron organizados de la siguiente manera:



Gráfico N° 12: Tramos de aves muertas en el cantón Santa Cruz

Tramo uno: En las vías principales del cantón de Puerto Ayora, se realizó 9 repeticiones dando un total de 22 horas

Tramo dos: Desde Puerto Ayora a la parroquia de Bellavista, se realizó 9 repeticiones dando un total de 36 horas

Tramo tres: Desde la parroquia de Bellavista hasta la entrada de la playa del Garrapatero, se realizó 9 repeticiones dando un total de 54 horas

Tramo cuatro: Desde la parroquia de Bellavista a la parroquia de Santa Rosa, se realizó 9 repeticiones dando un total de 54 horas

Tramo cinco: Desde la parroquia de Santa Rosa hacia el canal de Itabaca, se realizó 9 repeticiones dando un total de 72 horas

a. Tramo uno: vías principales del cantón de Puerto Ayora

El tramo uno es en las vías principales del cantón de Puerto Ayora específicamente en la zona más poblada de la isla



Gráfico N° 13: Tramo 1 avenida principal de Puerto Ayora

Las salidas de campo se realizó los días Viernes 1, Miércoles 6, Lunes 11, Sábado 16, Martes 26, y domingo 31 de Enero, Domingo 15, Sábado 21, Viernes 27 de Mayo, dando un total de 22 horas, se encontró cinco diferentes especies de aves muertas, como también especies que no se pudieron identificar, con una incidencia mínima, se encontró el 26.31% del canario María (*Setophaga petechia aureola*), el 21.05% pinzones de Darwin (*Geospiza sp.*) sin poder identificar su especie, con el 15.79% al Papamosca de Galápagos (*Myiarchus magnirostris*), con el 10.53% al Garrapatero (*Crotophaga ani*), al Pequeño pinzón de tierra (*Geospiza fortis*) y con el mismo porcentaje a aves S/D (sin identificar), con un porcentaje menor el 5,26% al Cuculillo (*Coccyzus melacoryphus*). Se realizó una salida para el control de las velocidades con el

personal de la Policía Nacional el departamento de tránsito teniendo como resultado que ningún vehículo motorizado excedió la velocidad permitida.

Este tramo presenta una cobertura vegetal que se caracteriza por una variedad de arbustos y materiales espinosos propios del bosque semidesérticos como el espino (*Scutia spicata*), palito negro (*Tournefortia psilostachya*) muyuyo (*Cordia lutea*), lengua de ternera (*Tournefortia pubescens*, hierba pegajosa, abrojo rojo, arete (*Boerhavia coccinea*), supirosa endémica (*Lantana peduncularis*), arrayancillo, rompe ollas (*Maytenus octogona*), palo verde (*Parkinsonia aculeata*), amargo (*Castela galapageia*), como también existen dos miembros de la familia Cactacea: *Opuntia echios* y *Jasminocereus thouarsii*. Los árboles que se sobresalen en este tramo son los de género *Acacia*.

En este tramo se encontró 19 aves muertas que es una cifra mínima ya que las vías que forman este tramo son muy transitadas sean por vehículos a motor, bicicletas, motocicletas e inclusive por transeúntes, como también aquí encontramos hoteles, restaurantes, escuelas, colegios, tiendas y viviendas es por esto que los vehículos circular a una velocidad máxima de 45 km por hora. Otra de las razones por las que no existe un número mayor de aves muertas es porque en este tramo existe mucho ruido ya que es zona habitada y esto perturba a las aves y hace que migren a otros lugares.

Tabla N° 16 Incidencia de aves en tramo uno

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Incidencia
1	Canario María	<i>Setophaga petechia aureola</i>	5
2	Garrapatero	<i>Crotophaga ani</i>	2
3	Pinzón tierrero pequeño	<i>Geospiza fuliginosa</i>	2
4	Papamosca de Galápagos	<i>Myiarchus magnirostris</i>	3
5	Cuclillo	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	1
6	S/D	S/D	2
7	Pinzón	<i>Geospiza sp.</i>	4
Total			19

Elaborado por: Rebeca Zúñiga P

1) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 799157	
	Y: 9917922	

Foto N° 82: Dendroica petechia

2) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 798047	
	Y: 9918526	

Foto N° 83: Pinzón

3) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 798942	
	Y: 9917363	

Foto N° 84: *Crotophaga ani*

4) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 798277	
	Y: 9918485	

Foto N° 85: *Geospiza fuliginosa*

5) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797816	
	Y: 9918573	

Foto N° 86: S/D

6) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 798479	
	Y: 9918444	

Foto N° 87: *Crotophaga ani*

7) Pinzón




NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 799003	
	Y: 9917641	

Foto N° 88: Pinzón


8) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 89: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
TADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 799391	
	Y: 9918299	


9) S/D

NOMBRE VULGAR:	S/D	 <p>Foto N° 90: S/D</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 798065	
	Y: 9918523	


10) Papamosca de Galápagos

NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	 <p>Foto N° 91: <i>Myiarchus magnirostris</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 797934	
	Y: 9918555	


11) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 92 <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 798508	
	Y: 9918436	


12) Papamosca de Galápagos

NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	 <p>Foto N° 93: <i>Myiarchus magnirostris</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
TADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 799018	
	Y: 9917513	


13) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 94: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 799157	
	Y: 9917928	


14) Pinzón tierrero pequeño

NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	 <p>Foto N° 95: <i>Geospiza fuliginosa</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
TADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797496	
	Y: 9918658	

15) Papamosca de Galápagos

NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	 <p>Foto N° 96: <i>Myiarchus magnirostris</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797487	
	Y: 9918627	

16) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 97: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797470	
	Y: 9918655	

17) Cuclillo


NOMBRE VULGAR:	Cuclillo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797603	
	Y: 9918496	

Foto N° 98: *Coccyzus melacoryphus*

18) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797481	
	Y: 9918620	

Foto N° 99: *Setophaga petechia aureola*

19) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 797929	
	Y: 9918501	

Foto N° 100: *Setophaga petechia aureola*

b. Tramo dos: Desde Puerto Ayora a la parroquia de Bellavista

El tramo dos va desde el cantón de Puerto Ayora hasta la parroquia de Bellavista, a lo largo de esta vía existen barrios como: El Mirador, Miramar, el Bosque, Thomas de Berlanga, el parque ecológico Artesanal, y la misma parroquia de Bellavista, también se encuentra el Centro de Acopio de reciclaje Fabricio Valverde, la Escuela Fiscal Mixta Caupolicán Marín y la Escuela y Colegio Thomas de Berlanga, hoteles, restaurantes, tiendas y viviendas, en el tramo existe pozas de almacenamiento en zonas de reserva en la época cálida- lluviosa ubicada en el sector El Mirador

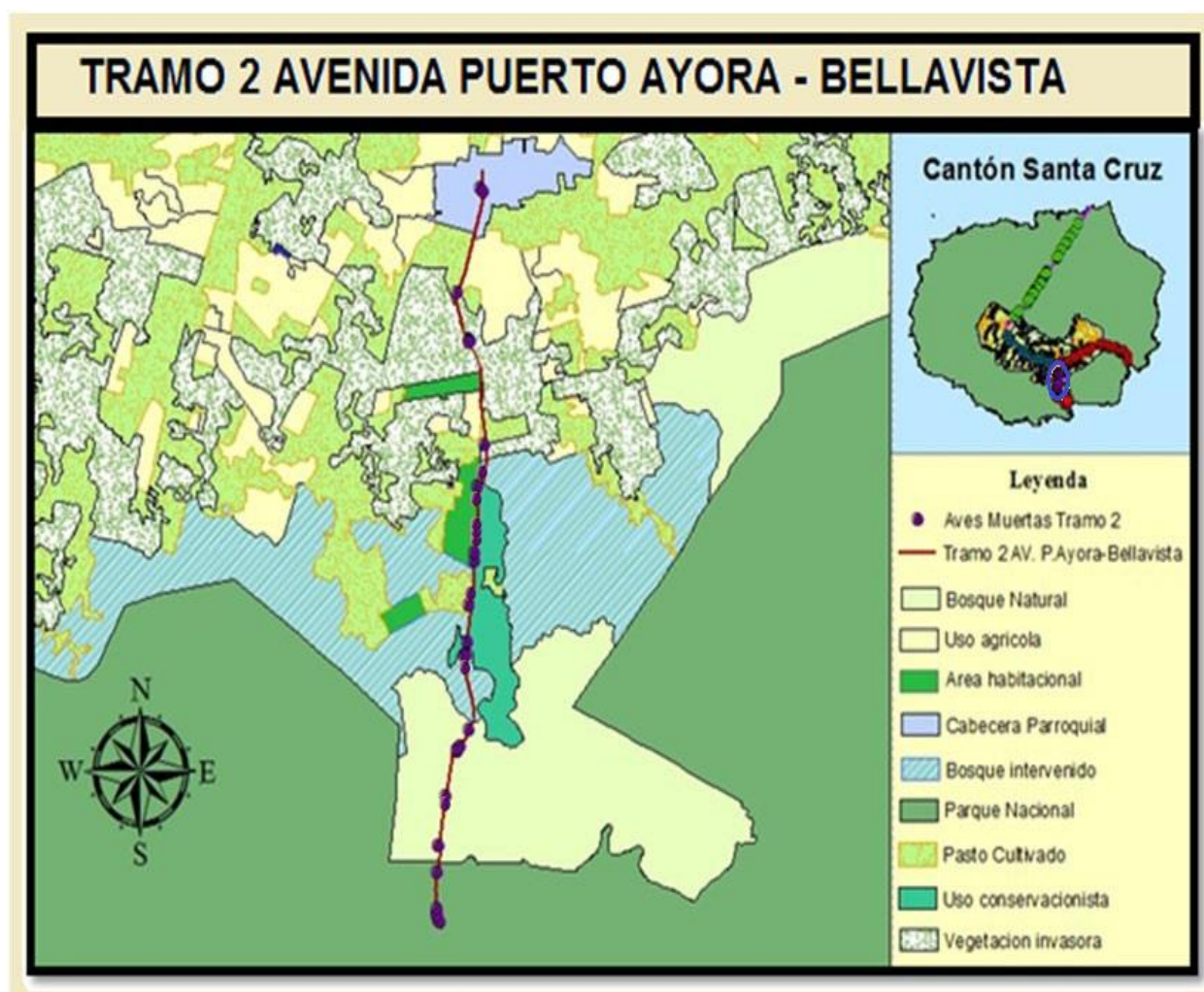


Gráfico N° 14: Mapa del tramo dos Puerto Ayora- Bellavista

Se realizó 9 salidas de campo los días Sábado 2, Miércoles 12, Viernes 22 de Enero, Lunes 1, Sábado 6 y Jueves 11 de Febrero, Lunes 16, Vienes 20 de Mayo y Viernes 3 de Junio con un total de 36 horas, se encontró 31 aves muertas, con un 32.26% canario María (*Setophaga*

petechia aureola), con 16,14% al garrapatero (*Crotophaga ani*) y el mismo porcentaje al pinzón (*Camarhynchus sp* y *Geospiza sp*). sin identificar la especie, el 9.68% la lechuza de campo (*Asio flammeus galapagoensis*) y aves sin identificar, con 6.45% el Pinzón tierrero pequeño (*Geospiza fuliginosa*), y con una incidencia mínima del 3.22% al papamosca de Galápagos (*Myiarchus magnirostris*), lechuza blanca (*Tyto alba puntatissima*) y cucuve no identificada la especie, como también se realizó una salida para el control de velocidades con la Policía Nacional el departamento de tránsito teniendo como resultado que los vehículos de placas WAA 1013 excedió la velocidad permitida a 80 Km/hora, WAA 1017 A 77 Km/hora, WAA 1020 A 82Km/hora, TDL 238 A 68 Km/hora

Este tramo contiene una mezcla de ceniza y arcilla, presenta propiedad de andisoles, estos son suelos que favorecen la actividad agrícola, la vegetación se caracteriza por la presencia de matorrales como cacaotillo (*Miconia robinsoniana*), a cuyos pies crecen varias especies de helechos donde sobresale (*Pteridium aquillinum*). También existe áreas esparcidas con Poaceas y Cyperaceas como falso mijo, pasto varilla (*Panicum dichotomiflorum*), pasto Tanzania (*Panicum maximum*), killinga verde (*Kyllinga brevifolia*), también existente plantas introducida como el limón, la naranja, el plátano, el aguacate, la mora, el guayabillo, etc. Son plantas que se introdujeron con fines agrícolas y ornamentales, por lo que se puede decir que esta zona es agrícola ya que existe mucha vegetación sea introducida endémica o nativa y puede servir como sitio de anidación de las diferentes especies de aves encontradas.

Tabla N° 17 Incidencia de aves muertas en tramo dos

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Incidencia
1	Canario María	<i>Setophaga petechia aureola</i>	10
2	Garrapatero	<i>Crotophaga ani</i>	5
3	Pinzón tierrero pequeño	<i>Geospiza fuliginosa</i>	2
4	Papamosca de Galápagos	<i>Myiarchus magnirostris</i>	1
5	Lechuza de campo	<i>Asio flammeus galapagoensis</i>	3
6	Lechuza blanca	<i>Tyto alba puntatissima</i>	1
7	Cucuve sp	<i>Mimus sp</i>	1
8	Pinzón	<i>Geospiza sp.</i>	2
9	Pinzón	<i>Camarhynchus sp.</i>	3
10	S/D	S/D	3
Total			31

Elaborado por: Rebeca Zúñiga P.

1) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797605	
	Y: 9922172	

Foto N° 101: *Setophaga petechia aureola*

2) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797409	
	Y: 9918845	

Foto N° 102: Pinzón

3) Garrapatero




NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797410	
	Y: 9918839	

Foto N° 103: *Crotophaga ani*


4) Lechuza de campo

NOMBRE VULGAR:	Lechuza de campo	 <p>Foto N° 104: <i>Asio Flammeus</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Asio Flammeus</i>	
TADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797523	
	Y: 9922446	


5) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 105: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797390	
	Y: 9918877	


6) S/D

NOMBRE VULGAR:	S/D	 <p>Foto N° 106: S/D</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797398	
	Y: 9918879	


7) Lechuza de campo

NOMBRE VULGAR:	Lechuza de campo	 <p>Foto N° 107: <i>Asio flammeus</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Asio flammeus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797645	
	Y: 9920908	

8) Garrapatero

NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	 <p>Foto N° 108 : <i>Crotophaga ani</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 797596	
	Y: 9920446	

9) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 109: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797641	
	Y: 9920956	

10) Lechuza blanca

NOMBRE VULGAR:	Lechuza blanca	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Tyto alba punctatissima</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD	S/D	
COORDENADAS :	X: 797542	
	Y: 9919837	

Foto N° 110: *Tyto alba punctatissima*

11) Papamosca de Galápagos


NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
CAUSA:	Atropellamiento	
COORDENADAS :	X: 797394	
	Y: 9918911	

Foto N° 111: *Myiarchus magnirostris*

12) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
TADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797526	
	Y: 9919818	

Foto N° 112: S/D

13) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797607	
	Y: 9919940	

Foto N° 113: *Crotophaga ani*

14) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
TADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797401	
	Y: 9919276	

Foto N° 114: S/D

15) Canario María




NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 797390	
	Y: 9919128	

Foto N° 115: *Setophaga petechia aureola*


16) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 116: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797609	
	Y: 9922173	


17) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 117: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797718	
	Y: 9921571	


18) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 118: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 797409	
	Y: 9919276	


19) Lechuza de campo

NOMBRE VULGAR:	Lechuza de campo	 <p>Foto N° 119: <i>Tyto alba puntatissima</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Tyto alba puntatissima</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797443	
	Y: 9919555	


20) Cucuve

NOMBRE VULGAR:	<i>Cucuve</i>	 <p>Foto N° 120: <i>Cucuve</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Mimus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797523	
	Y: 9918824	


21) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 121: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797529	
	Y: 9920367	


22) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 122: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797663	
	Y: 9921337	

23) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 123: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797612	
	Y: 9922178	

24) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 124: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797608	
	Y: 9922167	

25) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797687	
	Y: 992033	

Foto N° 125: *Crotophaga ani*

26) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 797697	
	Y: 9923023	

Foto N° 126: *Geospiza fuliginosa*

27) Pinzón tierrero pequeño




NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797577	
	Y: 9920368	

Foto N° 127: *Geospiza fuliginosa*


28) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797670	
	Y: 9921233	
		Foto N° 128: <i>Setophaga petechia aureola</i>

29) Garrapatero

NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797548	
	Y: 9922514	
		Foto N° 129: <i>Crotophaga ani</i>

30) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 797667	
	Y: 9922865	
		Foto N° 130: <i>Setophaga petechia aureola</i>

31) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
CAUSA:	Atropellamiento	
COORDENADAS :	X: 797709	
	Y: 9923153	

Foto N° 131: *Setophaga petechia aureola*

c. Tramo tres: Desde la Parroquia de Bellavista hasta la entrada de la playa El Garrapatero

El tramo tres va desde la parroquia de Bellavista hasta la entrada de la playa El Garrapatero, a lo largo del trayecto se encuentra sitios de visita como Media Luna, Túneles del amor, El Trapiche, El Pinzón y el puente colgante y al finalizar la playa el garrapatero, como también se encuentra el recinto El Cascajo y la Escuela Fiscal Mixta Julio Puebla. Al iniciar del tramo existe pozas de almacenamiento en zonas de reserva en la época cálida- lluviosa ubicada en el sector de Media Luna, pese a que en su mayoría de este tramo es zona protegida la velocidad se excede los 50 km/h

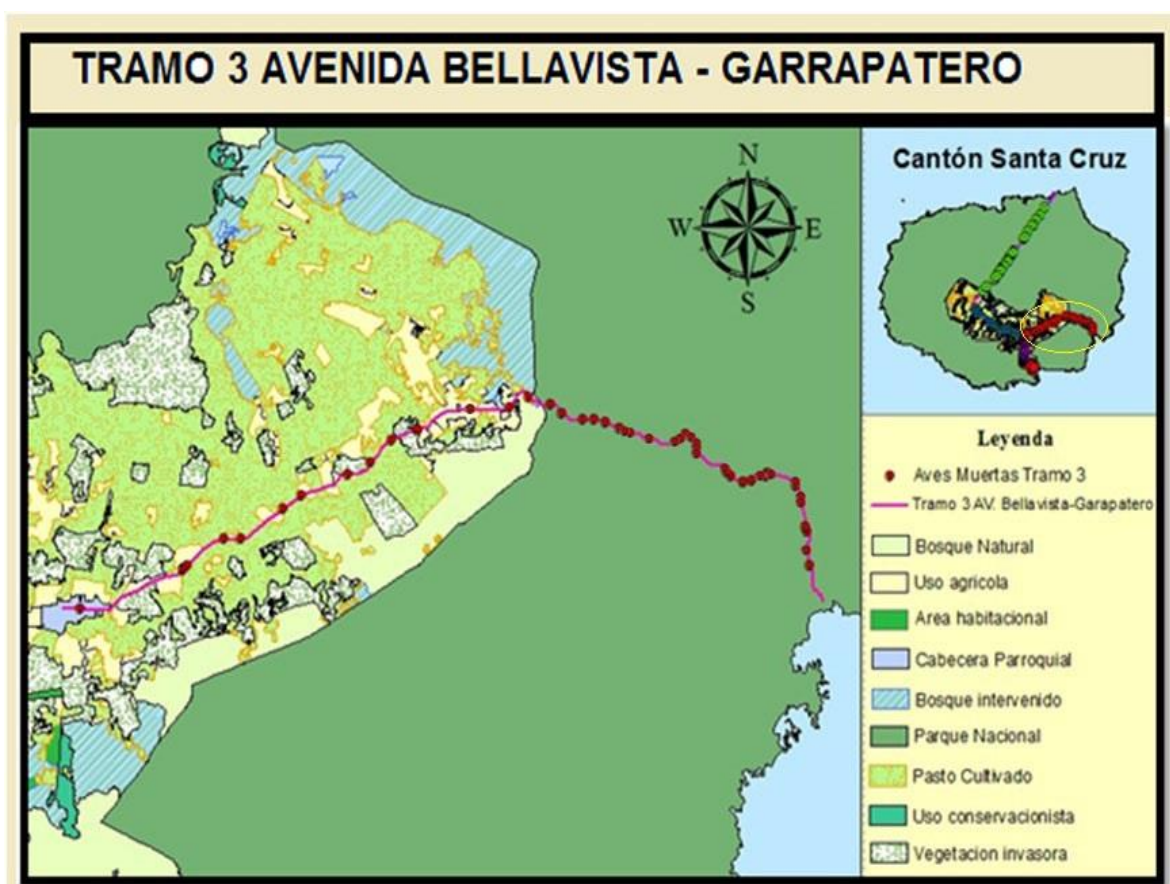


Gráfico N° 15: Mapa del tramo tres Bellavista-Garrapatero

Se realizó 9 salidas de campo los días domingo 3, viernes 8, lunes 18, jueves 28 de enero, martes 2 y jueves 12 de febrero, Martes 17, martes 24 de Mayo y sábado 4 de Junio, por el lapso de 54 horas en total. Se encontró 6 especies y algunas sin identificar ya que se las encontró en estado desintegrado por lo que impidieron la identificación de la especie. Con un 26.09% canario María (*Setophaga petechia aureola*), 17.39% al garrapatero (*Crotophaga ani*) y los Pinzones (*Camarhynchus sp.* Y *Geospiza sp.*) sin identificar la especie. Con 13.05% aves muertas sin identificar, 8.69% papamosca de Galápagos (*Myiarchus magnirostris*), 6.52%

cucuve sin identificar la especie, con el 4.32% al Pinzón tierrero pequeño (*Geospiza fuliginosa*) y Cuclillo (*Coccyzus melacoryphus*), con un porcentaje mínimo de 2.17% a la lechuza de campo (*Asio flammeus*).


El recinto El Cascajo posee condiciones naturales adversas y terrenos pequeños, es la zona más importante y mayor de producción agropecuaria de la isla Santa Cruz, principalmente por los altos volúmenes de hortalizas producidos por la comunidad. En cuanto a la ganadería, la producción de carne y leche es la más significativa y organizada de la isla

Este tramo atraviesa una gran parte del área protegida del Parque Nacional Galápagos donde existe bastante vegetación nativa de la isla, no es una zona intervenida por el hombre, es por esto que existe una cantidad alta de aves muertas ya que por la vegetación existente que caracteriza el lugar como flores algo vistosas como siete sangrías (*Cuphea racemosa*), chichimani (*Hypericum thesiifolium*), Galapagos jaegeria (*Jaegeria gracilis*), es notable también la presencia de especies introducidas como son los arboles de guayaba (*Psidium guajava*, limón (*Citrus x limón*), naranja (*Citrus x sinensis*) entre otros de esta manera se puede decir que es un lugar de anidación como también de alimentación porque se encuentran semillas a lo largo de la vía.


Tabla N° 18 Incidencia de aves muertas tramo tres

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Incidencia
1	Canario María	<i>Setophaga petechia aureola</i>	12
2	Garrapatero	<i>Crotophaga ani</i>	8
3	Papamosca de Galápagos	<i>Myiarchus magnirostris</i>	4
4	Cucuve	<i>Mimus sp</i>	3
5	Pinzón tierrero pequeño	<i>Geospiza fuliginosa</i>	2
6	Cuclillo	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	2
7	Lechuza de campo	<i>Asio flammeus</i>	1
8	Pinzón	<i>Camarhynchus sp.</i>	4
9	Pinzón	<i>Geospiza sp.</i>	4
9	S/D	S/D	6
Total			46


1) Garrapatero

NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	 <p>Foto N° 132: <i>Crotophaga ani</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 808502	
	Y: 9925073	

2) S/D

NOMBRE VULGAR:	S/D	 <p>Foto N° 133 : S/D</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 802065	
	Y: 9925069	

3) Cucuve

NOMBRE VULGAR:	Cucuve	 <p>Foto N° 134: Cucuve</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Minus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797989	
	Y: 9923146	

4) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 799557	
	Y: 9923711	

Foto N° 135: Pinzón

5) Cucuve


NOMBRE VULGAR:	Cucuve	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Minus sp</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 799543	
	Y: 9923700	

Foto N° 136: Cucuve

6) Pinzón




NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 801077	
	Y: 9924568	

Foto N° 137: pinzón


7) Garrapatero

NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	 <p>Foto N° 138: <i>Crotophaga ani</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 802737	
	Y: 9925557	

8) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 139: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Gespiza sp</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 806017	
	Y: 9925801	

9) S/D

NOMBRE VULGAR:	S/D	 <p>Foto N° 140: S/D</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 808122	
	Y: 9924943	

10) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 808133	
	Y: 9924950	

Foto N° 141: *Setophaga petechia aureola*

11) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 805356	
	Y: 9925943	

Foto N° 142: *Setophaga petechia aureola*

12) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 800042	
	Y: 9924145	

Foto N° 143: Pinzón

13) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 805666	
	Y: 9925848	

Foto N° 144: Pinzón

14) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 806211	
	Y: 9925724	

Foto N° 145: Pinzón

15) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 809090	
	Y: 9924252	

Foto N° 146: *Crotophaga ani*

16) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 789608	
	Y: 9923755	

Foto N° 147: *Setophaga petechia aureola*

17) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 803141	
	Y: 9925709	

Foto N° 148: Pinzón

18) S/D




NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 803125	
	Y: 9925703	

Foto N° 149: S/D


19) Garrapatero

NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	 <p>Foto N° 150: <i>Crotophaga ani</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
CAUSA:	Atropellamiento	
COORDENADAS :	X: 805176	
	Y: 9926066	

20) Papamosca de Galápagos

NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	 <p>Foto N° 151: <i>Myiarchus magnirostris</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 808243	
	Y: 9924987	

21) Garrapatero

NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	 <p>Foto N° 152: <i>Cronophaga ani</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Cronophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 804839	
	Y: 9926160	

22) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 807932	
	Y: 9925031	

Foto N° 153: *Setophaga petechia aureola*

23) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 807244	
	Y: 9925633	

Foto N° 154: S/D

24) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 804543	
	Y: 9926023	

Foto N° 155: *Setophaga petechia aureola*

25) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 807865	
	Y: 9925099	

Foto N° 156: *Setophaga petechia aureola*

26) Papamosca de Galápagos


NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 802425	
	Y: 9925231	

Foto N° 157: *Myiarchus magnirostris*

27) Cucuve




NOMBRE VULGAR:	Cucuve	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Mimus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 808476	
	Y: 9925040	

Foto N° 158: Cucuve


28) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 159: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 809080	
	Y: 9924300	

29) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 160: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geopiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 809123	
	Y: 9923756	

30) Papamosca de Galápagos

NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	 <p>Foto N° 161: <i>Myiarchus magnirostris</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 805832	
	Y: 9925855	

31) Papamosca de Galápagos


NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 801377	
	Y: 9924779	

Foto N° 162: *Myiarchus magnirostris*

32) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 800188	
	Y: 9924132	

Foto N° 163: S/D

33) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 802066	
	Y: 9925059	

Foto N° 164: *Setophaga petechia aureola*

34) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Cronophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797980	
	Y: 9923144	

Foto N° 165: *Cronophaga ani*

35) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 799550	
	Y: 9923709	

Foto N° 166: *Setophaga petechia aureola*

36) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Cronophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 799540	
	Y: 9923701	

Foto N° 167: *Cronophaga ani*

37) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Cronophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 801076	
	Y: 9924566	

Foto N° 168: *Cronophaga ani*

38) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 802730	
	Y: 9925550	

Foto N° 169: *Setophaga petechia aureola*

39) Canario María




NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 806011	
	Y: 9925800	

Foto N° 170: *Setophaga petechia aureola*


40) S/D

NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 808120	
	Y: 9924944	
		Foto N° 171: S/D

41) Cuculillo

NOMBRE VULGAR:	Cuculillo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 808139	
	Y: 9924951	
		Foto N° 172: <i>Coccyzus melacoryphus</i>

42) Pinzón tierrero pequeño

NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 805351	
	Y: 9925939	
		Foto N° 173: <i>Geospiza fuliginosa</i>

43) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 800040	
	Y: 9924140	

Foto N° 174: *Setophaga petechia aureola*

44) Cuclillo


NOMBRE VULGAR:	Cuclillo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Coccozyus melacoryphus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 805661	
	Y: 9925847	

Foto N° 175: *Coccozyus melacoryphus*

45) Lechuza de campo


NOMBRE VULGAR:	Lechuza de campo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Asio flammeus galapagoensis</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	No evaluado	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 806200	
	Y: 9925729	

Foto N° 176: *Asio flammeus galapagoensis*

46) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 802424	
	Y: 9924277	

Foto N° 177: *Geospiza fuliginosa*

d. Cuarto tramo: Desde la parroquia de Bellavista a la parroquia de Santa Rosa

El tramo cuatro va desde la parroquia de Bellavista hasta la parroquia de Santa Rosa, en el trayecto de este tramo encontramos el recinto El Carmen, la entrada al recinto El Occidente, lugares de visitas Stebe Divine, El Manzanillo, restaurantes, sitios de hospedaje, y el control del Parque Nacional Galápagos, la Escuela Fiscal Mixta Delia Ibarra de Velasco y la Escuela Fiscal Mixta El Carmen

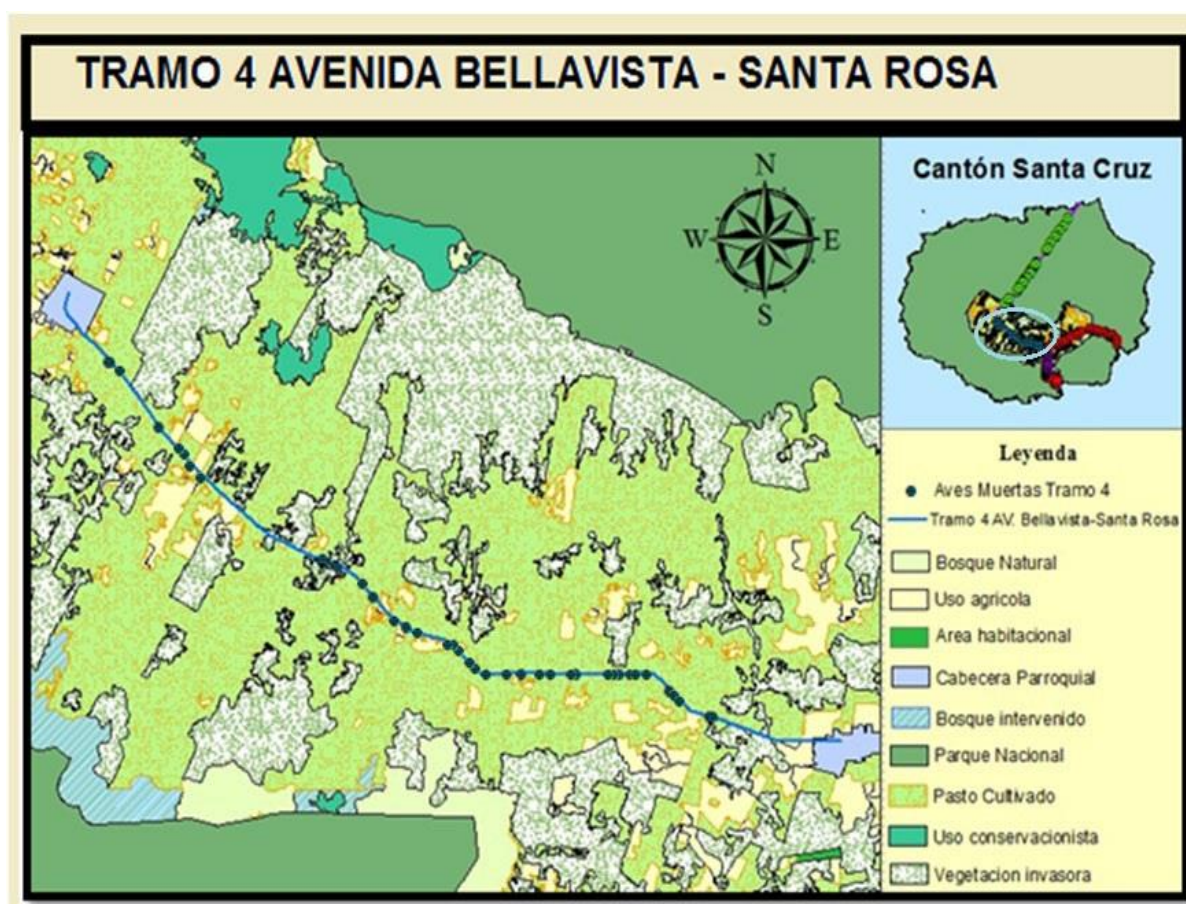


Gráfico N° 16: Mapa de tramo cuatro Bellavista – Santa Rosa

Se realizó 9 salidas de campo los días Sábado 9, Jueves 14, Domingo 24, Viernes 29 de Enero, Lunes 8 y Sábado 13 de febrero, Miércoles 25, Domingo 29 de Mayo y Jueves 9 de Junio por un lapso de 54 horas en total, se encontraron 6 especies y algunas sin identificar con 40.55% al canario María (*Setophaga petechia aureola*), con de 18.92% aves sin identificar por lo que fueron encontradas en estado desintegrado, con 13.51% al garrapatero (*Crotophaga ani*), con 10.82% el pinzón (*Camarhynchus sp.* Y *Geospiza sp.*) sin identificar la especie, con 5.40 al cuclillo (*Coccyzus melacoryphus*) y con un porcentaje menor de 2.70% a papamosca de

Galápagos (*Myiarchus magnirostris*), lechuza blanca (*Tyto alba punctatissima*), lechuza de campo (*Asio flammeus*) y al cucuve sin identificar la especie. De igual manera se realizó una salida para el control de velocidad con la Policía Nacional que tuvo como resultado a 5 vehículos que excedieron la velocidad permitida que son placa número WAA 123 una velocidad de 88 Km/hora, GPO 572 a 79 Km/hora, WAA a 585 a 91Km/hora, GNG 305 a 77 Km/hora, TBD 9625 a 87 Km/hora a pesar que en este tramo existe en sus alrededores viviendas la velocidad no es disminuida.

En el tramo 4 el 86% del territorio que era vegetación natural ha sido transformado en zonas de cultivo como también en aéreas afectadas por especies invasoras, estas especies afectan los remanentes de vegetación natural pero también han afectado el 50% del área agropecuaria, provocando el abandono de tierras de cultivo, el cambio de la vegetación y por ende un cambio en las relaciones ecosistémicas de las zonas húmedas de Santa Cruz.

Existe especies de animales que han comprometido el estado de suelo entre las más significativas el ganado vacuno (*Bos taurus*), ganado porcino (*Sus scrofa*) y equino caballo (*Equus caballus*), la hormiga (*Adelomyrmex myops*), también las especies vegetales se destacan la mora (*Anoda acerifolia*), guayaba (*Psidium guajava*) y maracuyá (*Passiflora edulis*).

Tabla N° 19 Incidencia de aves muertas tramo cuatro

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Incidencia
1	Canario María	<i>Setophaga petechia aureola</i>	15
2	Garrapatero	<i>Crotophaga ani</i>	5
3	Papamosca de Galápagos	<i>Myiarchus magnirostris</i>	1
4	Lechuza de campo	<i>Asio flammeus</i>	1
5	Cuclillo	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	2
6	Lechuza blanca	<i>Tyto alba punctatissima</i>	1
7	Cucuve	<i>Mimus sp.</i>	1
8	Pinzón	<i>Camarhynchus sp</i>	2
9	Pinzón	<i>Geospiza sp</i>	3
10	S/D	S/D	6
Total			37

1) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 794000	
	Y: 9923875	

Foto N° 178: *Crotophaga ani*

2) Papamosca de Galápagos


NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 795134	
	Y: 9923888	

Foto N° 179: *Myiarchus magnirostris*

3) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 792675	
	Y: 9924390	

Foto N° 180: S/D

4) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza ps.</i>	
TADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 792291	
	Y: 9924732	

Foto N° 181: Pinzón

5) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 789823	
	Y: 9926587	

Foto N° 182: *Crotophaga ani*

6) S/D




NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 791748	
	Y: 9925910	

Foto N° 183: S/D


7) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 184: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 794632	
	Y: 9923876	


8) Lechuza de campo

NOMBRE VULGAR:	Lechuza de campo	 <p>Foto N° 185: <i>Tyto puctissima</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Tyto puctissima</i>	
TADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 791854	
	Y: 9925120	


9) S/D

NOMBRE VULGAR:	S/D	 <p>Foto N° 186: S/D</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 791697	
	Y: 9925124	


10) Garrapatero

NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	 <p>Foto N° 187: <i>Crotophaga ani</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 789243	
	Y: 9927292	


11) Garrapatero

NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	 <p>Foto N° 188: <i>Crotophaga ani</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 796186	
	Y: 9923421	


12) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 189: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 791700	
	Y: 9925125	


13) Cucuve

NOMBRE VULGAR:	Cucuve	 <p>Foto N° 190: Cucuve</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Mimus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 789233	
	Y: 9927295	

14) S/D

NOMBRE VULGAR:	S/D	 <p>Foto N° 191: S/D</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 796211	
	Y: 9923410	

15) S/D

NOMBRE VULGAR:	S/D	 <p>Foto N° 192: S/D</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 791868	
	Y: 9925055	

16) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797547	
	Y: 9923161	

Foto N° 193: Pinzón

17) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 797547	
	Y: 9923161	

Foto N° 194: *Setophaga petechia aureola*

18) Canario María




NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797324	
	Y: 9923164	

Foto N° 195: *Setophaga petechia aureola*


19) Garrapatero

NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797295	
	Y: 9923167	
		Foto N° 196: <i>Crotophaga ani</i>

20) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 797253	
	Y: 9923170	
		Foto N° 197: <i>Setophaga petechia aureola</i>

21) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797258	
	Y: 9923188	
		Foto N° 198: <i>Setophaga petechia aureola</i>

22) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797129	
	Y: 9923179	

Foto N° 199: *Setophaga petechia aureola*

23) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 795206	
	Y: 9923891	

Foto N° 200: *Setophaga petechia aureola*

24) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 794611	
	Y: 9923881	

Foto N° 201: *Setophaga petechia aureola*

25) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793393	
	Y: 9924024	

Foto N° 202: *Setophaga petechia aureola*

26) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 793209	
	Y: 9924216	

Foto N° 203: Pinzón

27) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 792777	
	Y: 9924345	

Foto N° 204: S/D

28) Cuclillo


NOMBRE VULGAR:	Cuclillo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X:791970	
	Y: 9925023	

Foto N° 205: *Coccyzus melacoryphus*

29) Cuclillo


NOMBRE VULGAR:	Cuclillo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 791907	
	Y: 9925031	

Foto N° 206: *Coccyzus melacoryphus*

30) Pinzón

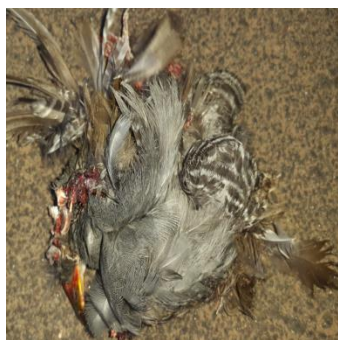


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X:789941	
	Y: 9926386	

Foto N° 207: Pinzón


31) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 789926	
	Y: 9926426	
		Foto N° 208: <i>Setophaga petechia aureola</i>

32) Lechuza de campo

NOMBRE VULGAR:	Lechuza de campo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Asio flammeus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 789853	
	Y: 9926542	
		Foto N° 209: <i>Asio flammeus</i>

33) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 789545	
	Y: 9926962	
		Foto N° 210: <i>Setophaga petechia aureola</i>

34) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 789459	
	Y: 9927064	

Foto N° 211: *Setophaga petechia aureola*

35) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 789318	
	Y: 9927219	

Foto N° 212: *Setophaga petechia aureola*

36) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 789261	
	Y: 9927274	

Foto N° 213: *Setophaga petechia aureola*

37) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 789572	
	Y: 9926903	

Foto N° 214: *Setophaga petechia aureola*

e. Tramo quinto: Desde la Parroquia de Santa Rosa hasta el canal de Itabaca

El tramo cinco va desde la parroquia de Santa Rosa al Canal de Itabaca, en el trayecto de este tramo se puede encontrar la entrada al granillo rojo, entrada al granillo negro, ingreso al basurero ecológico km 27 y la casa de la Marina

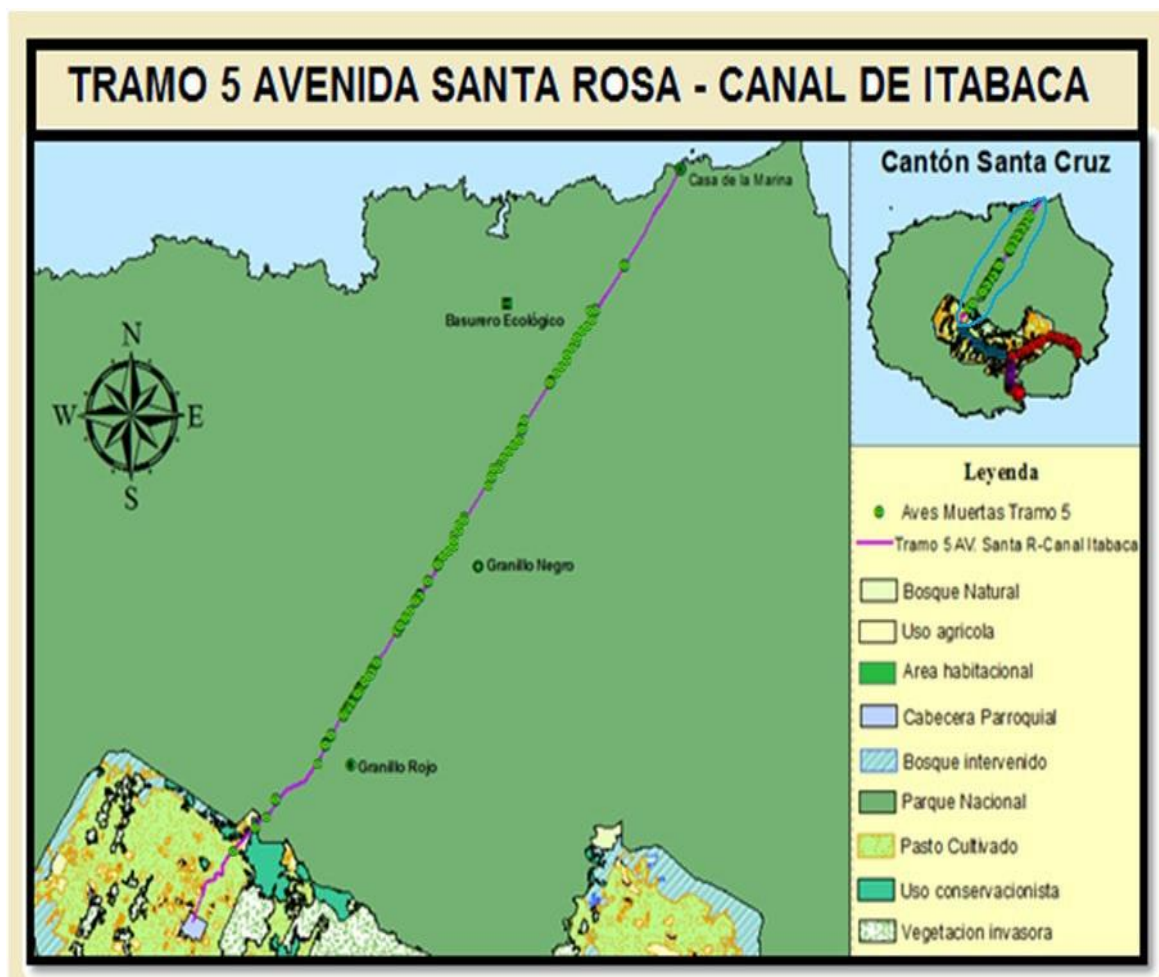


Gráfico N° 17: Mapa del tramo cinco Santa Rosa- Canal de Itabaca

Se realizó 9 salidas de campo los días Martes 5, Viernes 15, Miércoles 20, Sábado 30 de Enero y Martes 9 y Domingo 14 de febrero, Lunes 2 y Miércoles 18 de Mayo y Miércoles 1 de Junio durante 72 horas, se encontró 7 especies y algunas sin identificar ya que se las encontró en estado desintegrado con 37.66% al canario María (*Setophaga petechia aureola*), con 22.08% al Pinzón tierrero pequeño (*Geospiza fuliginosa*), el 13% a los pinzones (*Camarhynchus sp.* Y *Geospiza sp.*) sin identificar la especie, con 6.50% mediano Pinzón terrestre (*Geospiza fortis*), con 5.19% el papamosca de Galápagos (*Myiarchus magnirostris*) y Especies sin identificar, con 3.89% el cuclillo (*Coccyzus melacoryphus*) y el garrapatero (*Crotophaga ani*), con el 1.30%, gran pinzón terrestre (*Geospiza magnirostris*) y el pinzón vegetariano (*Platyspiuza*

crassirostris). Se realizó una salida para el control de la velocidad con la Policía Nacional en la que se obtuvo como resultado que 11 vehículos excedieron la velocidad permitida de 70 Km/hora que son con placa número PCC 3641 a 78 Km/hora, GSL 9936 a 72 Km/hora, GSC 1800 a 98 Km/hora, GSD 6811 a 87Km/hora, PCK 9787 a 90 Km/hora, PDA 6444 a 85 Km/hora, TDE 062 a 80 Km/hora XBW 327 a 97 Km/hora, GRX 9218 a 86 km/hora, GSE 4589 a 95 Km/hora, WBA 655 a 76 Km/hora

El Tramo cinco está en su mayoría en el área protegida del Parque Nacional Galápagos donde existe vegetación exuberante, además de helechos y arbustos de *Miconia* de metros de alto, también se puede ver bosques de *Scalesia* (*Scalesia pedunculata*), además se encuentran presentes helechos de varios géneros como *Polypodium* y *Doryopteris* así como otras herbáceas pasto de burro (*Paspalum conjugatum*), hierba mora (*Solanum americanum*), chiriyuyo (*Commelina diffusa*), se encuentra también árboles y arbustos como uña de gato (*Zanthoxylum fagara*), espuela de gallo (*Chiococca alba*), que junto a las *Scalesias* forman una densa vegetación

En este trayecto no existe actividad agropecuaria, tampoco viviendas, tiendas, escuelas; por estas razones la velocidad de los automóviles excede los 100 km/h en promedio, sin embargo en las primeras horas de la mañana las velocidades exceden fácilmente esta cifra. Velocidades máximas que se puede evidenciar en el número de aves muertas encontradas en la carretera

Tabla N° 20 Incidencia de aves muertas en el tramo cinco

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Incidencia
1	Canario María	<i>Setophaga petechia aureola</i>	29
2	Garrapatero	<i>Crotophaga ani</i>	3
3	Pinzón tierrero pequeño	<i>Geospiza fuliginosa</i>	17
4	Papamosca de Galápagos	<i>Myiarchus magnirostris</i>	4
5	Mediano Pinzón terrestre	<i>Geospiza fortis</i>	5
6	Gran pinzón terrestre	<i>Geospiza magnirostris</i>	1
7	Pinzón vegetariano	<i>Platyspiza crassirostris</i>	1
8	Cuclillo	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	3
9	Pinzón	<i>Geospiza sp</i>	3
10	Pinzón	<i>Camarhynchus sp</i>	7
11	S/D	S/D	4
Total			77

1) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 801089	
	Y: 9943567	

Foto N° 215: S/D

2) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 800264	
	Y: 9942500	

Foto N° 216: *Setophaga petechia aureola*

3) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 799698	
	Y: 9941753	

Foto N° 217: *Crotophaga ani*

4) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 798996	
	Y: 9940813	

Foto N° 218: S/D

5) Pinzón tierraero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierraero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	TC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 798953	
	Y: 9940777	

Foto N° 219: *Geospiza fuliginosa*

6) Papamosca de Galápagos


NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 795827	
	Y: 9936569	

Foto N° 220: *Myiarchus magnirostris*

7) Mediano pinzón terrestre

NOMBRE VULGAR:	Mediano pinzón terrestre	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fortis</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 795773	
	Y: 9936496	

Foto N° 221: *Geospiza fortis*

8) Mediano pinzón terrestre


NOMBRE VULGAR:	Mediano pinzón terrestre	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fortis</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 795279	
	Y: 9935781	

Foto N° 222: *Geospiza fortis*

9) Papamosca de Galápagos


NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 795254	
	Y: 9935765	

Foto N° 223: *Myiarchus magnirostris*

10) Papamosca de Galápagos


NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myarchus magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 795126	
	Y: 9935614	

Foto N° 224: *Myarchus magnirostris*

11) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 794843	
	Y: 9935243	

Foto N° 225: *Geospiza fuliginosa*

12) Pinzón tierrero pequeño



NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 794709	
	Y: 9935050	

Foto N° 226: *Geospiza fuliginosa*


13) Mediano pinzón terrestre

NOMBRE VULGAR:	Mediano pinzón terrestre	 <p>Foto N° 227: <i>Geospiza fortis</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fortis</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 794628	
	Y: 9934942	

14) Mediano pinzón terrestre

NOMBRE VULGAR:	Mediano pinzón terrestre	 <p>Foto N° 228: <i>Geospiza fortis</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fortis</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793925	
	Y: 9934037	

15) Gran pinzón terrestre

NOMBRE VULGAR:	Gran pinzón terrestre	 <p>Foto N° 229: <i>Geospiza magnirostris</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza magnirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793870	
	Y: 99339632	

16) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793585	
	Y: 9933598	

Foto N° 230: *Geospiza fuliginosa*

17) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793474	
	Y: 9933446	

Foto N° 231: *Geospiza fuliginosa*

18) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793479	
	Y: 9933441	

Foto N° 232: *Geospiza fuliginosa*

19) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793420	
	Y: 9933386	

Foto N° 233: *Geospiza fuliginosa*

20) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793374	
	Y: 9933319	

Foto N° 234: *Geospiza fuliginosa*

21) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793249	
	Y: 9933155	

Foto N° 235: *Geospiza fuliginosa*

22) Mediano pinzón terrestre


NOMBRE VULGAR:	Mediano pinzón terrestre	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fortis</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793222	
	Y: 9933111	

Foto N° 236: *Geospiza fortis*

23) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 790551	
	Y: 9930283	

Foto N° 237: Pinzón

24) Pinzón vegetariano




NOMBRE VULGAR:	Pinzón vegetariano	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Platyspiuza crassirostris</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 798184	
	Y: 9939721	

Foto N° 238: *Platyspiuza crassirostris*


25) Canario Marià

NOMBRE VULGAR:	Canario Marià	 <p>Foto N° 239: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 795483	
	Y: 9936100	

26) Pinzón tierrero pequeño

NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	 <p>Foto N° 240: <i>Geospiza fuliginosa</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 794705	
	Y: 9935066	

27) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 241: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 794021	
	Y: 9934173	

28) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793480	
	Y: 9933456	

Foto N° 242: *Geospiza fuliginosa*

29) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793315	
	Y: 9933234	

Foto N° 243: *Geospiza fuliginosa*

30) Pinzón tierrero pequeño

NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793286	
	Y: 9933208	

Foto N° 244: *Geospiza fuliginosa*

31) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 793093	
	Y: 9932945	

Foto N° 245: Pinzón

32) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797326	
	Y: 9938567	

Foto N° 246: *Setophaga petechia aureola*

33) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 795766	
	Y: 9936480	

Foto N° 247: *Setophaga petechia aureola*

34) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793699	
	Y: 9933721	

Foto N° 248: Pinzón sp.

35) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 793546	
	Y: 9933543	

Foto N° 249: Pinzón

36) S/D




NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 793521	
	Y: 9933515	

Foto N° 250: S/D


37) **Canario María**

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 251: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793200	
	Y: 9933090	


38) **Pinzón**

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 252: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 793133	
	Y: 9932999	


39) **Pinzón tierrero pequeño**

NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	 <p>Foto N° 253: <i>Geospiza fuliginosa</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793088	
	Y: 9932931	


40) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 254: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Macho	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 792597	
	Y: 9932267	

41) Pinzón

NOMBRE VULGAR:	Pinzón	 <p>Foto N° 255: Pinzón</p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 792573	
	Y: 9932232	

42) Papamosca de Galápagos

NOMBRE VULGAR:	Papamosca de Galápagos	 <p>Foto N° 256: <i>Myiarchus magnirostris</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Myiarchus magnirostris</i>	
TADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793534	
	Y: 9933533	

43) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 793487	
	Y: 9933466	

Foto N° 257: Pinzón

44) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 792753	
	Y: 9932488	

Foto N° 258: Pinzón

45) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fortis</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 791177	
	Y: 9930940	

Foto N° 259: *Geospiza fortis*

46) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 798155	
	Y: 9939711	

Foto N° 260: Pinzón

47) Pinzón


NOMBRE VULGAR:	Pinzón	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Camarhynchus sp.</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 797544	
	Y: 9938856	

Foto N° 261: Pinzón sp.

48) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 799691	
	Y: 9941752	

Foto N° 262: *Setophaga petechia aureola*

49) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 798997	
	Y: 9940812	

Foto N° 263: *Setophaga petechia aureola*

50) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 798951	
	Y: 9940774	

Foto N° 264: *Setophaga petechia aureola*

51) Cuculillo


NOMBRE VULGAR:	Cuculillo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793869	
	Y: 9933631	

Foto N° 265: *Coccyzus melacoryphus*

52) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793585 Y: 9933591	

Foto N° 266: *Setophaga petechia aureola*

53) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 793471 Y: 9933446	

Foto N° 267: *Setophaga petechia aureola*

54) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793474 Y: 9933440	

Foto N° 268: *Setophaga petechia aureola*

55) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793419	
	Y: 9933381	

Foto N° 269: *Setophaga petechia aureola*

56) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793371	
	Y: 9933320	

Foto N° 270: *Setophaga petechia aureola*

57) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793250	
	Y: 9933150	

Foto N° 271: *Setophaga petechia aureola*

58) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793220	
	Y: 9933101	

Foto N° 272: *Setophaga petechia aureola*

59) S/D


NOMBRE VULGAR:	S/D	
NOMBRE CIENTÍFICO:	S/D	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	S/D	
SEXO:	S/D	
EDAD:	S/D	
COORDENADAS :	X: 790559	
	Y: 9930280	

Foto N° 273: S/D

60) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 798180	
	Y: 9939719	

Foto N° 274: *Setophaga petechia aureola*

61) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 795481	
	Y: 9936107	

Foto N° 275: *Setophaga petechia aureola*

62) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 794707	
	Y: 9935067	

Foto N° 276: *Setophaga petechia aureola*

63) Cuclillo




NOMBRE VULGAR:	Cuclillo	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 794009	
	Y: 9934170	

Foto N° 277: *Coccyzus melacoryphus*


64) Pinzón tierrero pequeño

NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	 <p>Foto N° 278: <i>Geospiza fuliginosa</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793477	
	Y: 9933451	

65) Cuculillo

NOMBRE VULGAR:	Cuculillo	 <p>Foto N° 279: <i>Coccyzus melacoryphus</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 793311	
	Y: 9933231	

66) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	 <p>Foto N° 280: <i>Setophaga petechia aureola</i></p>
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793281	
	Y: 9933219	

67) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793090	
	Y: 9932941	

Foto N° 281: *Setophaga petechia aureola*

68) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 797321	
	Y: 9938561	

Foto N° 282: *Setophaga petechia aureola*

69) Canario María

NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 795761	
	Y: 9936487	

Foto N° 283: *Setophaga petechia aureola*

70) Pinzón tierrero pequeño


NOMBRE VULGAR:	Pinzón tierrero pequeño	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Geospiza fuliginosa</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793697	
	Y: 9933717	

Foto N° 284: *Geospiza fuliginosa*

71) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793541	
	Y: 9933541	

Foto N° 285: *Setophaga petechia aureola*

72) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793050	
	Y: 9933139	

Foto N° 286: *Setophaga petechia aureola*

73) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 794011	
	Y: 9934167	

Foto N° 287: *Crotophaga ani*

74) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793537	
	Y: 9935444	

Foto N° 288: *Setophaga petechia aureola*

75) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	S/D	
EDAD:	Juvenil	
COORDENADAS :	X: 799670	
	Y: 9941759	

Foto N° 289: *Setophaga petechia aureola*

76) Canario María


NOMBRE VULGAR:	Canario María	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Setophaga petechia aureola</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 793378	
	Y: 9933430	

Foto N° 290: *Setophaga petechia aureola*

77) Garrapatero


NOMBRE VULGAR:	Garrapatero	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Crotophaga ani</i>	
ESTADO DE CONSERVACIÓN (UICN):	LC	
SEXO:	Hembra	
EDAD:	Adulto	
COORDENADAS :	X: 799571	
	Y: 9941762	

Foto N° 291: *Crotophaga ani*

3. Incidencia de aves muertas en las vías principales de la isla Santa Cruz

Tabla N° 21 Incidencias de aves muertas en las carreteras de la isla Santa Cruz

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Incidencia					Total
			T1	T2	T3	T4	T5	
1	Canario María	<i>Setophaga petechia aureola</i>	5	10	12	15	29	71
2	Garrapatero	<i>Crotophaga ani</i>	2	5	8	5	2	22
3	Pinzón tierrero pequeño	<i>Geospiza fuliginosa</i>	2	2	2		17	23
4	Papamosca de Galápagos	<i>Myiarchus magnirostris</i>	3	1	4	1	4	13
5	Mediano Pinzón terrestre	<i>Geospiza fortis</i>					5	5
6	Gran pinzón terrestre	<i>Geospiza magnirostris</i>					1	1
7	Pinzón vegetariano	<i>Platyspiza crassirostris</i>					1	1
8	S/D	S/D	2	3	6	7	4	22
9	Cucuve	<i>Mimus sp.</i>		1	3	1	10	5
10	Pinzón	<i>Geospiza sp.</i>	4	2	4	3	3	16
11	Pinzón	<i>Camarhynchus sp.</i>		3	4	2	7	16
12	Lechuza de Campo	<i>Asio flammeus</i>		3	1	1		5
13	Lechuza blanca	<i>Tyto alba punctatissima</i>		1		1		2
14	Cuculillo		1		2	2	3	8
Total			19	31	46	37	77	210

Elaborado por: Rebeca Zúñiga P

Las salidas de campo se realizaron por 238 horas en las que se pudo observar que existe una incidencia mayoritaria en el tramo cinco (Parroquia de Santa Rosa - cana de Itabaca) ya que el trayecto de este tramo va en su mayoría por el área protegida del Parque Nacional Galápagos y es una zona sin intervención humana, la especie que más incidencias tiene en los cinco tramos es el canario María (*Setophaga petechia aureola*) con un total de 71 individuos de los cuales 39 de sexo hembra y 12 machos, y 20 individuos sin identificar; 48 adultos, 17 juveniles y 6 sin identificar, uno de los motivos que causa su muerte es que esta especie sale a tomar baños frecuentes en los charcos de agua que se forman en la carretera, otra de las especies con más incidencias es el pinzón tierrero pequeño (*Geospiza fuliginosa*), esta especie se encuentra en grandes bandadas alimentándose en los bordes de la carretera, al ver un vehículo o escuchar su sonido, vuelan rápidamente en grupos hacia una misma dirección, tratando de elevar el vuelo al máximo, y en ocasiones de gran peligro realizan un vuelo en zig - zag, salvándose así un número mayor y muriendo ocasionalmente muy pocos en relación a su abundancia como también su actividad se concreta en la vegetación siendo su hábitad preferido árboles y arbustos. El Garrapatero (*Crotophaga ani*) especie introducida considerando como un buen dispersor de semillas de plantas nativas, el mediano pinzón terrestre (*Geospiza fortis*), papamosca de

Galápagos (*Myiarchus magnirostris*) salen a las carreteras a tomar baños de sol ocasionando su distracción e impactan con los vehículos que transitan por las zonas como también se encuentran alimentándose cerca del borde de la carretera generalmente en grupos de dos o tres individuos, el pinzón vegetariano (*Platyspiza crassirostris*) tienen un vuelo relativamente alto por lo que no existe un número mayor de incidencias

En la caseta de control del Parque Nacional Galápagos los Guardaparques tienen un control de los vehículos que transportan material pétreo teniendo como un promedio que al día 10 vehículos entre camiones y camionetas, de la misma manera 15 vehículos transportan a turistas a los lugares de visita

En el canal de Itabaca existe un registro en el que los conductores de las cooperativas de taxi llevan el control de llegada teniendo un promedio de 45 taxis que realizan viajes desde Puerto Ayora Canal de Itabaca – Canal de Itabaca Puerto Ayora

C. Identificación de las actividades que causan impacto ambiental

Primero se identificó las actividades diarias que realiza la población de la isla Santa Cruz que causen impactos sean estos positivos o negativos y se encontró las siguientes actividades:

1. Actividades

a. Turismo

Según el Parque Nacional Galápagos (2014) el turismo ha crecido el 6% en el año 2014 hasta llegar a los 215.691 visitantes, ésta actividad es la fuente más importante que genera ingresos para las islas Galápagos, existen demás actividades que se realizan en las islas que están directa o indirectamente relacionadas al negocio del turismo

b. Actividad agropecuaria

La actividad agropecuaria en la isla Santa Cruz se desarrolla en 11 mil hectáreas en fincas que se encuentran en la parte alta de la isla. El cultivo del café, por su origen histórico y la relativa inversión que requiere en mano de obra, representa la mayor parte de los cultivos perennes referenciados, el cultivo de cítricos, plátano, sandía, tomate o de papaya, es muy importante, los terrenos presentan muy poca presencia de especies invasoras no deseadas, algunos de los cultivos que se siembran en las zonas altas de la isla no representa una entrada fuerte de la economía ya que sus precios para el consumidor local son similares o más caros a los productos que llegan del Ecuador continental

Por otro lado la actividad pecuaria es la que más espacio ocupa dentro del aprovechamiento del suelo. La ganadería cubre un menor espacio, mientras que la producción avícola y porcina ha acaparado casi todo el mercado en la isla

c. Actividad pesquera

La pesquería es una de las principales actividades económicas en la isla Santa Cruz y de todo el archipiélago de Galápagos. La actividad de pesca tradicional se basa principalmente al bacalao, langosta, langostinos, lisa y canchalagua. La nueva forma de pesca incluye peces pelágicos grandes, mariscos costeros y pepino de mar. Las respectivas pesquerías van desde el nivel de

subsistencia hasta el nivel artesanal. La mayor parte de la actividad está destinada a la exportación de productos para consumo en Ecuador continental y en el exterior.

d. Actividades mineras

En la isla Santa Cruz existe cinco minas que se encuentran en el área protegida, tres de ellas son de carácter privado, las mismas que producen ripio rojo y ripio negro, arena y piedra de relleno. Dos minas son manejadas por la Municipalidad de la isla las mismas comprenden aproximadamente trece hectáreas, que se encuentran adyacentes a la carretera que va al Canal de Itabaca: la mina "Granillo Rojo" y la mina "Granillo Negro" de las cuales se extrae material que es utilizado para construcción de viviendas, locales comerciales entre otros. En la isla Santa Cruz no existen minas de carbón, oro o cobre

e. Extracción maderera

La Dirección del Parque Nacional Galápagos emite permisos para la extracción de 15 árboles por día por persona de algunas especies como: cedrela (*Cedrela odorata*), cascarilla (*Cinchona pubescens*), guayaba (*Psidium guajava*), aguacate (*Persea americana*), guabo (*Inga insignis*), madero negro (*Gliricidia sepium*), poró gigante (*Erythrina poeppigiana*) son especies de aprovechamiento forestal, las que pueden ser utilizadas, sólo mediante previa autorización de la Dirección del Parque Nacional Galápagos para su movilización y utilización. El proceso incluye la inducción a aserraderos y carpinteros sobre la tala correcta y completa del árbol introducido, para evitar nuevos brotes

f. Transporte público y privado

En la isla existen vehículos como automóviles, camiones, camionetas, furgonetas, motocicletas y buses que son utilizados para transporte de pasajeros hacia los lugares de visita, hoteles, restaurantes y al aeropuerto como también son utilizados por la comunidad de la isla para transportarse sea a escuelas colegios, sitios de trabajos como también para dirigirse a sitios de recreación los fines de semana o a visitar a familiares a restaurantes o realizar otras actividades

g. Educación ambiental

La Educación para el Desarrollo Sostenible en las islas Galápagos está orientada a formar una población capacitada en el manejo de sus recursos, ya que la conservación del capital natural a largo plazo dependerá del grado de conciencia ambiental de sus habitantes. El objetivo que se persigue es que en el Currículo se incorpore contenidos basados en Ejes de la Sostenibilidad para las islas Galápagos, tanto en Parque Nacional Galápagos la Estación Científica Charles Darwin y otras instituciones incentivan a la población y al turista que ingresa a las islas a tener una conciencia ambiental con mensajes de protección al ambiente que se encuentran alrededor de los sitios de visita , escuelas, colegios entre otros como también estas instituciones realizan campañas con voluntarios extranjeros sobre la conservación

2. Factores ambientales del entorno que pueden recibir impactos sean positivos o negativos

a. Aire

Es uno de los factor susceptibles a ser afectado debido a que se encuentra de forma dinámica y permanente en todos los lugares, importante en la vida del ser humano de la flora y fauna, por lo tanto varias actividades como la contaminación por sustancias químicas y mal manejo de desechos causan enfermedades respiratorias o desequilibrio en el clico de vida de los seres vivos.

b. Suelo

Este factor es afectado por el deterioro de las vías del trayecto en que se encuentran los sitios de visita como también por la compactación del suelo que son ocasionadas por las actividades que realiza la población de la isla Santa Cruz

c. Agua

Se considera la conservación de fuentes de agua como son ojos de agua, mismo que al ser hábitat de diferentes especies es un recurso natural importante para el desarrollo de los seres vivos.

d. Flora y fauna

Factor muy importante ya que la flora y fauna son punto muy relevante para la actividad turística sostenible, se visualiza múltiples amenazas para este factor como el tránsito vehicular, apertura de senderos que destruye la vegetación, perturbación de la flora por actividades turísticas no controladas, para que éste factor minimice su impacto se ha venido haciendo charlas de educación ambiental hacia la población de la isla

e. Socio-económico

Estrechamente relacionada a la conservación de la fauna ya que ésta se encuentra incluida en la actividad turista factor importante para la dinamización económica de la localidad y del país procurando mejorar la calidad de vida, sea de forma directa e indirectamente generando fuentes de empleo a través de los prestadores de servicios turísticos.

f. Paisaje

Factor que implica la distracción, relajamiento, diversión y admiración, el paisaje integra un conjunto de elementos, tanto visibles como no visibles que son de origen natural y entrópicos, los impactos negativos son ocasionados por el ruido y por su deterioro por la generación de desechos. Por lo que al ser un factor de contemplación merece que la población de la isla de Santa Cruz lo cuide lo protejan y conserven para no destruir la imagen obtenida en el transcurso de los años

3. Evaluación de impactos ambientales

Tabla N° 22 Matriz de Lázaro Lagos

Componentes Ambientales	Actividades							IMPACTOS	Criterios de evaluación									
	1. Turismo	2. Actividades agropecuarias	3. Actividades pesqueras	4. Actividades mineras	5. Extracción maderera	6. Tránsito vehicular	7. Educación ambiental		1. Naturaleza	2. Magnitud	3. Importancia	4. Certeza	5. Tipo	6. Reversibilidad	7. Duración	8. Tiempo en aparecer	9. Considerado en el proyecto	10. Ponderación
A. Aire		X	X	X	X	X		Emisión de gases contaminantes	(-)	2	1	D	Sc	2	3	L	S	8
	X						X	Cambios de hábitos de transporte (uso de bicicleta)	(+)	2	2	C	Pr	2	3	C	S	9
B. Suelo	X					X		Compactación	(-)	2	1	D	Sc	2	3	L	S	8
		X		X	X			Erosión	(-)	2	1	D	Sc	2	3	L	S	8
	X							Contaminación por desechos orgánicos e inorgánicos	(-)	1	1	D	Sc	2	1	C	S	5
		X		X	X			Uso de agroquímicos	(-)	2	1	D	Sc	2	1	C	S	8
C. Flora y fauna		X	X	X	X	X		Disminución de especies de fauna	(-)	1	3	I	Pr	2	1	M	S	7
	X						X	Conservación de la biodiversidad	(+)	2	2	D	Sc	1	3	M	S	8
D. Socio-Económico	X							Aumento de flujo turístico	(+)	2	3	C	Ac	2	3	C	S	10

	X	X	X	X	X			Dinamización de la economía local	(+)	3	3	C	Pr	2	3	C	S	11
	X	X	X	X	X	X		Generación de fuentes de trabajo	(+)	3	3	C	Pr	2	3	C	S	11
	X						X	Conciencia ambiental	(+)	3	3	C	Pr	2	3	C	S	11
E. Paisaje		X	X	X	X	X		Alteración y degradación de la imagen paisajística	(-)	2	1	D	Sc	1	2	M	S	6
	X			X	X	X		Perturbación por ruido	(-)	2	2	I	Pr	2	3	M	S	9

Tabla N° 23 : Matriz de cuantificación

COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDADES							TOTAL	TOTAL	TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	(+)	(-)	
A	+9	-8	-8	-8	-8	-8	+9	18	40	58
B	-8-5	-8-8		-8-8	-8	-8		---	61	61
C	+8	-7	-7	-7	-7	-7	+8	16	35	51
D	+10+11+11+11	+11+11	+11+11	+11+11	+11+11	+11	+11	153	--	153
E	-9	-6	-6	-6-9	-6-9	-6-9		---	72	66
TOTAL (+)	60	22	22	22	22	11	28	187		
TOTAL (-)	22	37	21	46	38	38	--	208		
TOTAL	82	59	43	68	60	49	28	389		

a. Interpretación de resultados de la matriz de Lázaro Lagos

De acuerdo a la evaluación de impactos ambientales, según la matriz de cuantificación se alcanzó un total de 389 puntos de los cuales 187 puntos corresponden a los impactos positivos en relación a 208 puntos que obtuvieron los impactos negativos, dando como resultados que se obtuvo un puntaje mayor en las actividades ambientalmente negativas.

El componente ambiental que alcanzó mayor puntaje positivo fue el factor socio- económico con 153 puntos, debido a las plazas de trabajo que existen en la isla, otra razón es el flujo de turistas nacionales y extranjeros que visitan Santa Cruz, con 16 puntos positivos el factor de flora y fauna puesto que en el lugar donde se realizó la investigación existe una manera adecuada y eficaz de conservación y protección a las especies que habitan en la misma pero no se encuentra controlada la incidencia de muerte de especies de aves, con 18 puntos positivo el factor aire por lo que se está controlando la contaminación de este factor

Por otro lado los puntajes negativos más altos fueron los factores Paisaje con 72 puntos por lo que afectan de una manera negativa en la investigación por las actividades que se realizan en la isla sean por actividades de turismo, agropecuaria, pesca, maderera, minera y transporte público o privado. Otros factores que presentan puntajes más altos son el aire con un puntaje negativo de 40 puntos el suelo con 61 y por último el factor socio económico que no obtuvo puntaje

D. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Para el cumplimiento del este objetivo se realizó la matriz de CPES (Causa, problema, efecto y solución)

1. Matriz CPES

Tabla N° 24 Matriz de Causa, problema, efecto y solución

CAUSA	PROBLEMA	EFEECTO	SOLUCIÓN
Despreocupación de los organismos encargados de la práctica turística en la isla Santa Cruz	Insuficiente señalética turística en la isla Santa Cruz	Malestar al momento de practicar turismo en zonas con alto potencial tanto turístico como interpretativo	Desarrollen y apliquen proyectos de señalética turística en zonas concurridas turísticamente
Despreocupación de la dirección provincial de tráfico terrestre, tránsito y seguridad vial de Galápagos	Insuficiente señalética vial en la isla Santa Cruz	Desconocimiento de las personas que utilizan vehículo de las normas, reglas y limitaciones de velocidad en la zona de estudio	Solicitar a la dirección provincial de tráfico terrestre, tránsito y seguridad vial de Galápagos se implemente la correspondiente señalética en la zona de estudio
Despreocupación de técnicos encargados del control de tráfico	Control inadecuado del tráfico terrestre	Irresponsabilidad de las personas que concurren la zona de estudio en vehículo, haciéndolo a grandes velocidades provocando la muerte de especies de flora y fauna	Mejorar las competencias de los encargados del tráfico terrestre en la isla Santa Cruz, que permita controlar de manera correcta este sistema

El organismo encargado del manejo de registros del tráfico vehicular lo hace de manera incorrecta	Mal manejo de los registros de tráfico vehicular en la isla Santa Cruz	No se pueden generar estadísticas que consientan desarrollar proyectos que permitan controlar el tráfico vehicular y mejorar este tipo de sistema de transporte	Desarrollar lo más pronto posible un sistema correcto de manejo de registros de tráfico vehicular en la isla Santa Cruz que permita la generación de estadísticas

2. **Medidas de manejo ambiental**

Tabla N° 25 Matriz de medidas de manejo

MEDIDA	UBICACIÓN	JUSTIFICACIÓN	OBJETIVO	METODOLOGÍA	RESPONSABLE		PRESUPUESTO	EJECUCIÓN /TIEMPO
					HACE	CONTROL		
Señalética preventiva y turística	Vías de la isla Santa Cruz y lugares de vista	Disminución de muerte de aves de la isla Santa Cruz Los turistas se auto guían y estén informados con las debidas precauciones que deben tomar al llegar al lugar de visita	Existe escasa señalética preventiva a lo largo de las vías de la isla Santa Cruz, la cual provoca la muerte de las aves No existe suficiente señalética turística en los lugares de visita	Implementación de señalética preventiva y señalética turística	MINTUR GAD provincial Parque Nacional Galápagos	GAD provincial	43,307.60	Después del proyecto
Capacitaciones a conductores	Cooperativas de transporte terrestre	Para disminuir la velocidad y proteger la avifauna que se encuentran en las vías y crear una conciencia ambiental a los conductores de la	Los conductores superan las velocidades permitidas por esta razón existe incidencia de aves muerta	Capacitaciones a conductores de la isla	Comisión de tránsito conjuntamente con el Parque Nacional Galápagos	Comisión de tránsito conjuntamente con el Parque Nacional Galápagos	11.580,00	Durante el proyecto



		isla						
Radares de velocidad	Vía Puerto Ayora- Canal de Itabaca	Disminución de muerte de aves en la isla Santa Cruz y posibles accidentes de tránsito	Actualmente no existe un control permanente de velocidades	Implementación de radares de velocidad dos radares que serán ubicados donde existe más incidencia de muerte de aves	GAD provincial Policía Nacional	GAD provincial Policía Nacional	347.058,79	Durante el proyecto
Ordenanza Municipal	Isla Santa Cruz	Disminuir la velocidad de los conductores en las vías de la isla Santa Cruz	Porque no existe un artículo que controle, regule y sancione acciones que perjudiquen la biodiversidad de la isla	Implementación de Ordenanza	GAD municipal conjuntamente con la comisión de tránsito y policía ambiental	GAD municipal	5.516,00	Después del proyecto
Monitoreo de aves	Isla Santa Cruz	Para obtener datos estadísticos de que poblaciones de especies de aves se encuentren amenazadas en la época de invierno	Se ha visto un decremento de poblaciones de aves endémicas entre las más afectadas existen: el canario María	Monitoreos continuos anuales	Parque Nacional Galápagos Universidad Central sede Galápagos	Parque Nacional Galápagos	1000.00	



		o verano	(<i>Setophaga petechia aureola</i>), Pinzón tierrero pequeño (<i>Geospiza fuliginosa</i>).					
Rompe velocidades	En la isla Santa Cruz específicamente en los lugares de la carreteas que se ha encontrado un número considerable de aves muertas	Disminución de velocidad y protección de avifauna	No existe rompe velocidades en lugares estratégicos	Implementación de rompe velocidades	GAD Municipal	GAD Municipal	7.307,28	Después del proyecto
Programa de educación ambiental	Isla Santa Cruz	Conservar y proteger la biodiversidad de la isla para equilibrar el ecosistema y mejorar la actividad turística	La integración de la población con el gobierno municipal, instituciones ambientales, centros educativos del cantón deben ser	Charlas sobre concientización sobre el medio ambiente Capacitaciones a la población sobre temáticas ambientales	Parque Nacional Galápagos Ministerio de turismo Comisión Parque Nacional	Parque Nacional Galápagos	20.000,00	Después del proyecto

			aprovechadas para realizar tareas de desarrollo, capacitación y ejecución de proyectos para la conservación de la flora y fauna de la isla	Charla sobre normativas legales	Galápagos de tránsito WWF organizaciones internacionales de conservación de la naturaleza			
--	--	--	--	---------------------------------	---	--	--	--

3. Medidas de manejo: señalética preventiva y turística

Tabla N° 26. Señalética preventiva y turística

MEDIDA	UBICACIÓN	CANTIDAD	VALOR	DISEÑO
Señalética preventiva 86 x 86 cm Cuidado cruce de aves	Tramo uno	1	2473.07 + iva	
	Tramo dos	1	2473.07 + iva	
	Tramo tres	2	4946.14 + iva	
	Tramo cuatro	2	4973.14 + iva	
	Tramo cinco	3	7473.07 + iva	
Señalética turística	Sitios turísticos	4	11265.35 + iva	

Señalética preventiva 86 x86	Tramo tres	1	1461.76 + iva	
	Tramo cuatro	1	1461.76 + iva	
	Tramo cinco	1	1461.76 + iva	
Rompe velocidades	Tramo tres	1	2.435,76	
	Tramo cuatro	1	2.435,76	
	Tramo cinco	1	2.435,76	

4. **Medidas de manejo ambiental: capacitaciones, programas y proyectos ambientales**

Tabla N° 27. Matriz de medidas de manejo

MEDIDA	BENEFICIARIOS		VALOR	DETALLE
Capacitación a conductores	cooperativas de taxi	258	11.580,00	Capacitadores 6000
	Transporte material pétreo	10		Refrigerio 4650
	Trasporte turístico	42		Materiales 930
Radar de velocidad		2	347.058,79	
Ordenanza municipal		1	5.516.00	Ordenanza municipal para el control de la velocidad vehicular en la isla Santa Cruz
Monitoreo de aves		1	1000	Transporte Refrigerios Binoculares
Programa de educación ambiental	Escuelas	10	20.000	Programa “Quiero seguir volando” para evitar la muerte accidental de aves por tráfico vehicular, mediante charlas que concienticen a la población de la isla
	Colegios	5		
	Instituciones publicas	2		

VIII. CONCLUSIONES

- La isla Santa Cruz tiene gran potencial turístico debido a sus atractivos que son de jerarquías I, II, y IV, los cuales están concurridos por alta afluencia turística nacional e internacional
- Existe una alta incidencia de muertes en las vías principales de la isla Santa Cruz con mayor incidencia en el tramo Santa Rosa – Canal de Itabaca, lo cual implica que es una carretera con mucha afluencia de vehículos, el mismo que obtuvo más frecuencia de aves muertas con 7 especies y algunas sin identificar con 38 % al canario María (*Setophaga petechia aureola*), y el 22 % al Pinzón tierrero pequeño (*Geospiza fuliginosa*)
- La especie que más incidencia tubo en los cinco tramos con 33.80% es el canario María (*Setophaga petechia aureola*) siendo el 52 % hembras, 10 % machos y el 38 % restante corresponde a individuos sin identificar así mismo el 68 % son adultos y el 24 % juvenil y sin poder identificar la edad el 8 %, debido al daño corporal sufrido por el atropellamiento, se debe anotar que en la época que se realizo la investigación la especie se encontraba en estado de anidación es por esto que debido a su instinto están más sujetas a sufrir impactos en las carreteras
- Es evidente que el tránsito vehicular es la actividad que provoca mayor impacto ambientales siendo un impacto directo a la avifauna viéndose reflejado en la situación actual, pero hay que considerar que estas especies al ver un vehículo o escuchar su sonido, vuelan rápidamente en grupos hacia una misma dirección y en ocasiones de gran peligro realizan un vuelo en zig – zag ocasionando en su mayoría la muerte lo que indica que se aplique las medidas de manejo ambientales propuestas
- Es necesario la aplicación de las medidas que prevengan la muerte de las especies de aves y que sean aplicables para cada uno de los problemas

IX. RECOMENDACIONES

- La aplicación de las medidas de manejo ambiental es urgente en los lugares que más incidencia de aves muertas se obtuvo, por lo que se recomienda a las instituciones competentes tomar las acciones propuestas para la conservaciones de avifauna en la isla
- Iniciar acciones inmediatas en las aéreas con mas incidencias de aves muertas colocando señalética preventiva a los lados de la carretera como también sistemas de control de velocidad.
- Continuar con los monitoreos e investigaciones en las carreteras de las islas Santa Cruz y replicar el trabajo en otras islas que presentan problemas similares
- Trabajar en conjunto con instituciones como el Parque Nacional Galápagos, FCD, GAD cantonal y la Policía Nacional departamento de tránsito y ambiental, para que se pueda controlar el problema que causa la muerte de aves.
- Informar a la comunidad y a las instituciones competentes los problemas que están causando los vehículos en las vías principales de la isla Santa Cruz a la fauna, apoyando a realizar seminarios y talleres, difundiendo las actividades por medios de comunicación de igual manera apoyando campañas de difusión por televisión local , emisoras, letreros y folletos dirigidos especialmente a los conductores y cooperativas de transporte

K. RESUMEN

En la presente investigación se plantea: realizar el estudio de impacto del tráfico vehicular sobre las aves en las vías principales de la isla Santa Cruz, provincia de Galápagos tiene el propósito de identificar la problemática, encontrar soluciones y salvaguardar las especies de avifauna que existen en la isla, esta investigación se realizó mediante la recopilación de información primaria y secundaria con salidas de campo y revisión bibliográfica, se realizó la línea base del territorio levantando información en las entidades encargadas de la planificación y gestión turística en los ámbitos políticos administrativos, físico espacial, socio cultural, ecológico territorial como también el estado actual de las vías de la isla y específicamente el perfil de la carretera Puerto Ayora- Canal de Itabaca. La validación del inventario de avifauna se realizó mediante revisión bibliográfica y se identificando aves marinas, terrestres, costeras, migratorias y los famosos pinzones de Darwin. Mediante el monitoreo que se realizó durante 45 días, las salidas se realizaron en 5 tramos a lo largo de la vía Puerto Ayora – Canal de Itabaca encontrando 210 aves muertas, llenando una ficha e identificando las especies con ayuda de la Estación Científica Charles Darwin. Se realizó la matriz de CPES (Causa, problema, efecto y solución) donde se identificó los diferentes aspectos a mejorar en la isla Santa Cruz, se procedió a establecer medidas de manejo especialmente en la protección y conservación de avifauna que sean aplicables para el lugar de investigación, de esta manera mantener un excelente estado de conservación

Palabras claves: ornitología, conservación de avifauna, especies de avifauna, conservación de especies

Por: María Rebeca Zúñiga Paredes



SUMMARY

This research proposes the study of vehicular traffic impact on birds on the main streets of Santa Cruz Island, Galapagos province; it aims to identify the problems, find solutions and protect the birds that exist on the island. This research was carried out by collecting primary and secondary information with field trips and literature review. , the baseline of the territory was conducted collecting information on the entities responsible for tourism planning and management in administrative policy areas, space physical, socio-cultural, territorial ecologic as well as the current state of the roads on the island and specifically the Puerto Ayora road profile - Itabaca Canal. The validation of the avifauna inventory was performed by literature review where seabirds, terrestrial, coastal, migratory and the famous “Darwin's finches” were identified. Monitoring for 45 days was carried out, the field trips were performed in 5 sections along of Puerto Ayora route – Itabaca Canal found 210 dead birds, records were filled and species with the help of Charles Darwin Science Station were identified. CPES matrix (cause, problem, effect and solution) was carried out where different aspects to improve on the island of Santa Cruz were identified, management measures especially in the protection and preservation of birdlife were established that are applicable at the research location, thus maintain a favorable conservation status.

KEYWORDS: ORNITHOLOGY, BIRDLIFE CONSERVATION, AVIFAUNA SPECIES, SPECIES CONSERVATION.



X. BIBLIOGRAFIA

- Alvares, M. C. (2006). *Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad*. Recuperado el 20 de Octubre de 2015, de <http://www.sib.gov.ar/archivos/IAVH-00288.pdf>
- Ángel, S. (2010). *Gestión ambiental en proyectos de desarrollo*. Recuperado el 21 de Octubre de 2015, de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358023/Material_en_linea/bibliografia.html
- Arroyave, M. G. (2009). *Impactos de las carreteras sobre la fauna silvestre y sus principales medidas de manejo*. Recuperado el 21 de Octubre de 2015, de <http://www.scielo.org.co/scielo.view?scielo=impactoscarreteras=es>
- Birdlife Internacional. (2008). *Sites - Important Bird and Biodiversity Areas (IBAs)*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2015, de <http://www.birdlife.org/datazone/sitefactsheet.php?id=14543>
- BirdLife International & Conservation International. (2005). *Especies nativas de Galápagos*. Recuperado el 21 de octubre de 2015, de http://issuu.com/latitud.ecuador/docs/ibas_ecuador
- Caiza, A. (2014). Manual de estudio . Riobamba .
- Chamorro, E. &. (2009). *Diagnostico situacional*. Recuperado el 21 de Octubre de 2015, de <http://www.seduca2.uaemex.mx/LIA/AEPyMES/Cnt21.php>
- Clara, M. (2008). *Aves*. (F. d. Ciencias, Ed.) Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, de Repositorio Facultad de Ciencias: http://zvert.fcien.edu.uy/nuevos_cursos/practico_08_y_09_aves.pdf
- Crosby, A. M. (1996). *Elementos Básicos para un turismo sostenible en la areas naturales*. Madrid: CEFAT.
- Cuesta, J (2009) *Guía Didáctica de Desarrollo Sustentable* Recuperado el 21 de Octubre de 2015, de <http://doca9nerimgnj.wikispaces.com/file/view/impacto.pdf>
- Cupul, F. (2008). *Víctimas de la carretera*. Recuperado el 21 de Octubre de 2015, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-12372006000100004&script=sci_arttext&tlang=es
- Fundación Charles Darwin (2016). *Especies marinas de Galápagos* Recuperado el 05 de Junio del 2016, de <http://www.darwinfoundation.org/es/>

- Fundación Charles Darwin (2016). Nombres científicos de aves de Galápagos Recuperado el 11 de Junio del 2016, de <http://www.darwinfoundation.org/datazone/checklists/5143/>
- Gobierno de Chile (20 de 10 de 2015). *El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) administra un sistema de información de líneas de bases georreferenciado y de acceso público.* Recuperado el 20 de 10 de 2015, de <http://www.sea.gob.cl/contenido/sistema-de-informacion-de-lineas-de-bases-de-los-proyectos-sometidos-al-seia>
- Gunter, R. (2007). Guía del patrimonio de áreas naturales protegidas del Ecuador, clasificación ecológica Galápagos. Galápagos
- Gutierrez, M. M. (2011). *Creación de una Guía Turística para el cantón Paute provincia del Azuay.* Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Instituto Oceanografico de la Armada (2011). *Ubicación Geográfica y aspectos generales, islas Galápagos* Obtenido de <http://www.inocar.mil.ec/eimaga/index.php/centro-regional-de-informacion-de-tsunamis/tsunamis-galapagos>
- La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2012). *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN.* Gland, Suiza: Colchester Print Group.
- Martínez, M. (2011). *Creación de una guía turística para el cantón Paute provincia del Azuay.* Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Ministerio del Ambiente (2013). *Actualización del Plan de Manejo del Parque Nacional Podocarpus.* Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, de Ministerio del Ambiente del Ecuador:
<http://alfresco.ambiente.gob.ec:8096/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/85f82eba-3906-41f6-ab78-50ab9e55a74a/podocarpus.pdf>
- Mindo Cloudforest Foundation. (2006). *Estrategia Nacional de Aviturismo.* Quito, Ecuador: Impresiones La Oficina.
- Moreno, G. (2006). Comportamiento y morfología de aves como herramienta para su identificación. *Acta Granatense*, 85-93.
- Parque Nacional Galapagos (2015). *Informe anual de visitantes a las áreas protegidas de Galápagos.* Recuperado el 20 de Octubre de 2015, de file:///C:/Users/Servidor/Downloads/Informel_2014.compressed.pdf

- Perla, J., & Finegan, B. (2002). *Potencial de las plantaciones de teca y pajonales en la conservación de la diversidad de avifauna del Lago Gatún, Canal de Panamá*. Recuperado el 15 de Octubre de 2015, de Revista Forestal Centroamericana: <http://bibliotecaorton.catie.ac.cr:8080/handle/11554/6991>
- Ralph, J., Geupel, G., Pyle, P., Martin, T., DeSante, D., & Milá, B. (1996). *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. (G. Tech., Ed.) Berkeley, CA.
- Red Naturaleza. (2010). *Morfología de las aves*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, de <http://www.rednaturaleza.com/aves/morfologia-de-las-aves>
- Ridgely, R. S., Greenfield, P. J., & Guerrero, M. (1998). *Una lista anotada de las aves del Ecuador Continental*. Quito: Editorial Voluntad.
- South American Classification Committee. (2015). *Species List of Birds for South American*. Recuperado el 29 de Junio de 2016, de www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCCountryLists.htm
- Sánchez, J. E. (2015). *Maquetación y diagramación de revistas* (Vol. 1). Buenos Aires, Argentina.
- Serrano, S. (2010). *Ciencias experimentales*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, de http://www.jpimentel.com/ciencias_experimentales/pagwebciencias/pagweb/estudio_comparativo_gredos/endemismos/endemismos_fauna.htm
- Serrano, S. (2010). *Endemismo*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, de Ciencias experimentales: http://www.jpimentel.com/ciencias_experimentales/pagwebciencias/pagweb/estudio_comparativo_gredos/endemismos/endemismos_fauna.htm
- Sibley, D. A. (2010). *Guía básica de identificación de aves*. Lima, Perú: Centro de Ornitología y Biodiversidad-CORBIDI.
- Suárez, L., & Mena, P. (1994). *Manual de métodos para inventarios de vertebrados terrestres*. Quito: EcoCiencia.
- Vega, R. (2015). Plan medidas de mitigación. Recuperado el 20 de Octubre de 2015, de Recursos, Gestión de Naturales: <http://www.grn.cl/contacto-grn-gestion-en-recursos-naturales.html>

Vega, R. (Ed.). (s.f.). *Gestión de Recursos Naturales*. (C. A. GRN, Productor) Recuperado el 20 de Octubre de 2015, de www.grn.cl/contacto-grn-gestion-en-recursos-naturales.html

Villa, J. G. (2000). *Etología Animal*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, de http://www.avpa.ula.ve/docuPDFs/jornada_leche_III/comportamiento_animal_villa.pdf

XI. ANEXOS

A. FICHAS DE VALIDACIÓN DE INVENTARIO

1. Fichas de validación Playa La Estación



Ministerio
de Turismo

EQUIPO TÉCNICO: INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA ISLA SANTA CRUZ, PROVINCIA DE GALÁPAGOS

1. DATOS GENERALES		
1.1 FICHA NÚMERO: 01	1.2 FECHA: 03/ 01 / 2016	
1.3 ENCUESTADOR: María Rebeca Zúñiga Paredes		
1.4 SUPERVISOR EVALUADOR: Ing. Carlos Cajas, Ing. Juan Carlos Carrasco		
1.5 NOMBRE DEL ATRACTIVO: Playa La Estación		
1.6 CATEGORÍA: Sitios Naturales		
1.7 TIPO: Costa o Litorales	1.8 SUBTIPO: Playas	
2 UBICACIÓN		
2.1 PROVINCIA: Galápagos		
2.2 CIUDAD y/o CANTÓN: Santa Cruz		
2.3 PARROQUIA: Puerto Ayora	2.3.1 COMUNIDAD O SECTOR: Parque Nacional Galápagos	
2.4 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA		
2.4.1 Latitud: 9917829	2.4.2 Longitud: 15M0799900	
2.5 CENTROS URBANOS MÁS CERCANOS AL ATRACTIVO TURÍSTICO		
2.5.1 POBLADO: Puerto Ayora	2.5.2 DISTANCIA 300 metros	
2.5.3 POBLADO:	2.5.4 DISTANCIA	
3 VALOR INTRÍNSECO		
3.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO		
3.1.1 ALTITUD: 0 msnm	3.1.2 TEMPERATURA: 28 - 32 °C	3.1.3 PRECIPITACIÓN: 0 a 300 mm año
3.2 DESCRIPCIÓN:		
Playa La Estación tiene una superficie aproximada de 320 m ² , de arena blanca y fina, existen rocas en la playa agrupadas formando una especie de pequeños peñascos, el color del agua es azulada transparente permitiendo apreciar el fondo donde existen peces de colores. En la fauna se pueden apreciar diferentes especies tales como piqueros patas azules (<i>Sula nebouxi</i>), fragatas (<i>Fregata magnificens</i>), iguanas marinas (<i>Amblyrhynchus cristatus</i>), tropidurus (<i>Tropidurus etheridgei</i>), zayapas (<i>Grapsus grapsus</i>) y pinzones de tierra (<i>Geospiza fuliginosa</i>). En cuanto a flora se aprecian mangle negro (<i>Avicennia germinans</i>), manzanillo (<i>Hippomane mancinella</i>) y monte salado (<i>Cryptocarpus pyriformis</i>). Desde la playa se puede observar el malecón de Puerto Ayora.		
4 VALOR EXTRÍNSECO		
4.1 USOS (SIMBOLISMO)		
Se puede acceder a la playa en horarios de 06h00 a 18h00 todos los días		
Restricciones: No se permiten realizar fogatas. No se permite entrar en bicicletas, existe un parqueadero en la parte de la entrada.		
No tocar ni alimentar a los animales. No fumar y tomar		
4.2 ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO		
4.2.1 ALTERADO: <input type="checkbox"/>	4.2.2 POCO ALTERADO: <input checked="" type="checkbox"/>	4.2.3 SIN INTERVENCIÓN: <input type="checkbox"/>
4.2.4 CAUSAS:		
No existe señalética para separar las zonas		
4.3 ENTORNO		

4.3.1 CONSERVADO:		4.3.2 EN PROCESO DE DETERIORO:			x		4.3.3 DETERIORADO:					
4.3.4 CAUSAS:												
Invasión de vegetación en zonas de anidación por falta de señalética												
5. ACCESO												
5.1 Tipo	5.2 Subtipo	5.3 Estado de las vías			5.4 TRANSPORT E	5.5 FRECUENCIA				5.6 TEMPORALIDAD DE ACCESO		
		B	R	M		DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	AÑO	MES	DÍA
5.1.1 Terrestre	Asfaltado	x			BUS	x				x		
	Lastrado				AUTOMOVIL	x				x		
	Empedrado				4 X 4	x				x		
	Sendero	x			TREN							
5.1.2 Acuático	Marítimo				BARCO							
		x			BOTE	x				x		
	Fluvial				CANOA							
				OTRO								
5.1.3 Aéreo					AVIÓN							
					AVIONETA							
					HELICOPTERO							
6. SEÑALIZACIÓN:												
6.1 Muy buena () 6.2 Bueno () 6.3 Regular (x) 6.4 Malo ()												
7. OBSERVACIONES:												
8 APOYO												
8.1 INFRAESTRUCTURA BÁSICA												
8.1.1 AGUA: 8.1.1.1 Potable () 8.1.1.2 Entubada (x) 8.1.1.3 Tanquero () 8.1.1.4 Pozo () 8.1.1.5 Río () 8.1.1.6 Lago ()												
8.1.2 ENERGÍA: 8.1.2.1 Sistema Interconectado (x) 8.1.2.2 Generador () 8.1.2.3 Alternativo () 8.1.2.4 Otras ()												
8.1.3 COMUNICACIÓN: 8.1.3.1 Sistema de Andinatel (x) 8.1.3.2 Telefonía móvil (M A P) 8.1.3.3 otro ()												
8.1.4 ALCANTARILLADO: 8.1.4.1 Red pública () 8.1.4.2 Pozo ciego () 8.1.4.3 Pozo séptico (x) 8.1.4.4 no existe ()												
8.2 SERVICIOS		8.2.1 lujo		8.2.2 primera		8.2.3 segunda		8.2.4 tercera		8.2.5 cuarta		
	Total	Plazas	Total	plazas	total	plazas	Total	plazas	total	plazas		
Alojamiento	141											
Alimentación	65											
Esparcimiento												
8.3 Agencia de viaje (x) 8.4 Almacenes de artesanías (x) 8.5 correos (x) 8.6 telf. fax. internet (x)												
9. SIGNIFICADO												
9.1 ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS												
9.1.1 ATRACTIVO: Playa la ratonera						9.1.2 DISTANCIA		2 Km				
9.1.3 ATRACTIVO:						9.1.4 DISTANCIA		Km				
10. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO												
10.1 LOCAL ()		10.2 PROVINCIAL ()		10.3 NACIONAL ()		10.4 INTERNACIONAL (x)						
11. OBSERVACIONES:												
Jerarquía II												
Atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer al turismo fronterizo de												
Esparcimiento												

2. Fichas de validación de inventario Las Grietas



Ministerio
de Turismo

EQUIPO TÉCNICO: INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA ISLA SANTA CRUZ, PROVINCIA DE GALÁPAGOS

1. DATOS GENERALES			
1.1 FICHA NÚMERO: 02		1.2 FECHA: 03/ 01 / 2016	
1.3 ENCUESTADOR: María Rebeca Zúñiga Paredes			
1.4 SUPERVISOR EVALUADOR: Ing. Carlos Cajas, Ing. Juan Carlos Carrasco			
1.5 NOMBRE DEL ATRACTIVO: Las Grietas			
1.6 CATEGORÍA: Sitios Naturales			
1.7 TIPO: Ambientes marinos		1.8 SUBTIPO: Grietas	
2 UBICACIÓN		2.1 PROVINCIA: Galápagos	
2.2 CIUDAD y/o CANTÓN: Santa Cruz			
2.3 PARROQUIA: Puerto Ayora		2.3.1 COMUNIDAD O SECTOR: Barrio Punta Estrada	
2.4 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA			
2.4.1 Latitud: 9917831		2.4.2 Longitud: 15M0799903	
2.5 CENTROS URBANOS MÁS CERCANOS AL ATRACTIVO TURÍSTICO			
2.5.1 POBLADO: Puerto Ayora		2.5.2 DISTANCIA: 2km	
2.5.3 POBLADO:		2.5.4 DISTANCIA:	
3 VALOR INTRÍNSECO			
3.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO			
3.1.1 ALTITUD: 5 msnm		3.1.2 TEMPERATURA: 24 - 30 °C	
3.1.3 PRECIPITACIÓN: 0 a 300 mm año			
3.2 DESCRIPCIÓN:			
Las Grietas son resultado de la sucesión de fluidos de lava, en medio de estas se encuentra un brazo de agua salobre ya que el agua de la parte superior es dulce la misma que desciende de la parte alta de las Grietas, mientras que el agua de la parte interior es filtrada del océano. Se puede observar diferentes especies de fauna y flora como patas azules (<i>Sula nebouxi</i>), fragatas (<i>Fregata magnificens</i>), monte salado (<i>Cryptocarpus pyriformis</i>).			
4 VALOR EXTRÍNSECO			
4.1 USOS (SIMBOLISMO)			
Se puede acceder a la gietas en horarios de 07h00 a 16h00 todos los días, se permite realizar snorkel, caminata, observación de flora y Fauna, fotografía			
Restricciones: No se permiten realizar fogatas. No se permite entrar en bicicletas, existe un parqueadero en la parte de la entrada. No tocar ni alimentar a los animales. No fumar y tomar			
4.2 ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO			
4.2.1 ALTERADO: <input type="checkbox"/>		4.2.2 POCO ALTERADO: <input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.3 SIN INTERVENCIÓN: <input type="checkbox"/>			
4.2.4 CAUSAS:			
No existe suficiente señalética			
4.3 ENTORNO			
4.3.1 CONSERVADO: <input checked="" type="checkbox"/>		4.3.2 EN PROCESO DE DETERIORO: <input type="checkbox"/>	
4.3.3 DETERIORADO: <input type="checkbox"/>			
4.3.4 CAUSAS:			
El Parque Nacional Galápagos realiza control monitoreos para su conservación			

5. ACCESO												
5.1 Tipo	5.2 Subtipo	5.3 Estado de las vías			5.4 TRANSPORT E	5.5 FRECUENCIA				5.6 TEMPORALIDAD DE ACCESO		
		B	R	M		DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	AÑO	MES	DÍA
5.1.1 Terrestre	Asfaltado	X			BUS	x				X		
	Lastrado				AUTOMOVIL	x				X		
	Empedrado				4 X 4	x				X		
	Sendero	X			TREN							
5.1.2 Acuático	Marítimo				BARCO							
		X			BOTE	x				X		
	Fluvial				CANOA							
					OTRO							
5.1.3 Aéreo					AVIÓN							
					AVIONETA							
					HELICÓPTERO							
6. SEÑALIZACIÓN:												
6.1 Muy buena () 6.2 Bueno () 6.3 Regular (x) 6.4 Malo ()												
7. OBSERVACIONES:												
8 APOYO												
8.1 INFRAESTRUCTURA BÁSICA												
8.1.1 AGUA: 8.1.1.1 Potable () 8.1.1.2 Entubada (x) 8.1.1.3 Tanquero () 8.1.1.4 Pozo () 8.1.1.5 Río () 8.1.1.6 Lago ()												
8.1.2 ENERGÍA: 8.1.2.1 Sistema Interconectado (x) 8.1.2.2 Generador () 8.1.2.3 Alternativo () 8.1.2.4 Otras()												
8.1.3 COMUNICACIÓN: 8.1.3.1 Sistema de Andinatel (x) 8.1.3.2 Telefonía móvil (M A P) 8.1.3.3 otro ()												
8.1.4 ALCANTARILLADO: 8.1.4.1 Red pública () 8.1.4.2 Pozo ciego () 8.1.4.3 Pozo séptico (x) 8.1.4.4 no existe ()												
8.2 SERVICIOS		8.2.1 lujo		8.2.2 primera		8.2.3 segunda		8.2.4 tercera		8.2.5 cuarta		
	total	plazas	Total	plazas	total	plazas	Total	Plazas	total	plazas		
Alojamiento	141											
Alimentación	65											
Esparcimiento												
8.3 Agencia de viaje (x) 8.4 Almacenes de artesanías (x) 8.5 correos (x) 8.6 def.fax.internet (x)												
9. SIGNIFICADO												
9.1 ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS												
9.1.1 ATRACTIVO: Playa Los Alemanes						9.1.2 DISTANCIA			1 Km			
9.1.3 ATRACTIVO:						9.1.4 DISTANCIA			Km			
10. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO												
10.1 LOCAL () 10.2 PROVINCIAL () 10.3 NACIONAL () 10.4 INTERNACIONAL (x)												
11. OBSERVACIONES:												
Jerarquía III												
Atractivo con rasgos excepcionales en un país, capaz de motivar una corriente actual o potencial de visitantes del mercado interno, y en menor porcentaje el internacional ya sea por sí solos o en conjuntos con otros atractivos contiguos												

