

CAUSAS DE LA COLONIZACIÓN Y MIGRACIÓN HACIA GALÁPAGOS; EFECTOS EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE SANTA CRUZ.

Washington Ramos Viteri
Universidad Europea de Energía y Medio Ambiente
wachoramosgalapagos@gmail.com

Resumen

Galápagos, forma parte del Ecuador desde 1832, año en que se inicia su colonización. Su realidad es el resultado de un complejo proceso de las actividades humanas y la conservación de las islas. Las cinco islas habitadas con 25 244 personas (Censo INEC, 2015) con sus problemas: sociales, económicos y ambientales, recibieron 224 755 turistas (2015¹), en el famoso y laureado laboratorio natural del planeta.

A pesar que las islas sirvieron de base norteamericana en la Segunda Guerra Mundial y colonia penal del Ecuador; en 1959, fue inaugurada la Fundación Charles Darwin, se declararon las islas como parque nacional, se eliminó la colonia penal de Isabela y nació oficialmente la conservación y el turismo. La migración se incrementó en las últimas décadas, coincidiendo con eventos sociales y naturales del Ecuador y el desarrollo del turismo. El problema de las especies exóticas (“especies introducidas”) ha afectado la vida en las Galápagos, por competencia con la flora y fauna, endémicas y nativas.

Palabras clave: Galápagos, colonización, conservación, migración, turismo.

Introducción

Galápagos, es una región insular ecuatoriana, considerada como uno de los laboratorios naturales más estudiados y sitio de visita singular, donde conviven cinco comunidades humanas (cinco islas habitadas), con una naturaleza casi prístina, mismas que tiene que luchar con una serie de problemas ambientales, sociales y económicos, que resulta necesario tratarlos, para aproximarnos a la realidad y entender cómo se desarrolla la vida en las islas “encantadas”. Para lo cual, debemos contextualizarlo holísticamente, pero siempre entendiendo la región como un sistema ecológico, social, sistémico y complejo. Para nuestra investigación, es necesario referirnos a la historia humana, desde el descubrimiento de las islas en 1535, la posesión de las islas por parte del Ecuador en 1832, las diferentes colonizaciones propiciadas por el estado ecuatoriano, la ocupación norteamericana en la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo y avance de las ciencias ambientales y sociológicas, el desarrollo de la investigación, el desarrollo del turismo y sus repercusiones.

Es necesario también entender las circunstancias como se poblaron las islas: Floreana, San Cristóbal, Isabela, Santa Cruz y Baltra. Los impactos ambientales generados, los problemas ambientales actuales y la percepción de la población de las islas y para el caso de Santa Cruz, donde habita la mayoría de la población (63,19%). Por de la temática propuesta, nos referiremos a la zona poblada de la isla Santa Cruz.

Galápagos, en relación con el Ecuador continental, debe ser el lugar más estudiado e investigado. Según el compendio denominado “Bibliografía de Galápagos desde el año 1535 hasta 1995”, se han publicado 7 531 obras, de las cuales 321 (4,2%) publicaciones, se refieren a la historia humana, con mucha razón y justicia la mayor parte está dedicada a la naturaleza. Además, mucha de la bibliografía sobre la historia humana, se refiere solo a los primeros asentamientos humanos, sin considerar los aspectos ambientales,

¹ Fueron oficializados los primeros datos en septiembre de 2016.

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

económicos y sociales del Ecuador continental. Otro aspecto sobre la bibliografía de la historia humana, es que es escasa, están escritos en otros idiomas y/o permanecen en bibliotecas privadas.

Galápagos es un archipiélago de origen volcánico que se encuentra aislado del Ecuador continental. El punto central de la Reserva Marina dista 1.380 Km de Quito (capital del Ecuador) y 1.240 Km de Guayaquil (la segunda ciudad más importante del Ecuador continental). La superficie total emergida del archipiélago es de 7 985 Km² y posee una línea de costa de 1 667 Km. Las 13 islas mayores y medianas (Tabla1), cada una tiene una superficie mayor a 10 Km².

Otras cinco islas medianas, con un tamaño de entre uno y 10 Km². Las restantes 216 unidades son islotes de tamaño pequeño, además de numerosos promontorios rocosos de pocos metros cuadrados de superficie.

Isabela, Santa Cruz, Fernandina, Santiago y San Cristóbal, representan el 99,7% de la superficie insular total. La Isla Isabela con 4 703 Km² y siendo la más grande, representa el 59% del total de la superficie insular. Galápagos está ubicado a 930 y 1260 kilómetros de la costa ecuatoriana. El maravilloso laboratorio natural, que tiene mayor auge científico luego de la visita de Charles Darwin en 1835, como archipiélago incluye 234 unidades terrestres emergidas (islas, islotes y rocas) inventariadas por la Dirección Parque Nacional Galápagos. Los extremos del archipiélago se encuentran a 1° 39' 50" de latitud Norte; 1° 24' 15" de latitud Sur; 89° 14' 28" Oeste, y de 92° 00' 30" de longitud Oeste².

Para el caso de Galápagos, las circunstancias y época en las que se las descubrió, la posición geográfica, las iniciativas y trabajos de una gran cantidad de personas de todo el mundo y sus propias realidades sociales y económicas, han logrado que hasta nuestros días podamos disfrutar de una naturaleza ambientalmente sana. Además, la gran cantidad de plantas y animales, nativas y endémicas, su estado de conservación, los programas de cuidado y protección de la flora y fauna, han logrado que Galápagos se siga conservando como un verdadero Patrimonio Natural de la Humanidad.

En los siglos pasados, además de servir de refugio a piratas, balleneros, atuneros y explotadores, también sirvió como sitio de interés científico, principalmente luego de la visita de Charles Darwin.

Tabla 1: Características de las trece islas mayores de Galápagos.

Ítem	Isla (Nombre)	Área (Km ²)	Perímetro (Km)
1	Isabela	4 703,44	630,72
2	Santa Cruz	983,41	183,92
3	Fernandina	637,77	119,18
4	Santiago	577,28	134,40
5	San Cristóbal	556,97	158,79
6	Floreana	172,29	64,70
7	Marchena	130,19	49,71
8	Española	60,89	45,81
9	Pinta	59,19	35,72
10	Baltra	25,37	28,41
11	Santa Fe	24,66	24,01
12	Pinzón	18,13	17,09
13	Genovesa	14	23,34
	Otras islas e islotes	19,6	151,15
Total	7 985	1 666,95	

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, STPDS. 2012

² Heidi M. Snell y otros. Bibliografía de Galápagos 1535-1995. 1996: III p. Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

La historia humana de las Galápagos inicia con el arribo fortuito de Tomás de Berlanga, quien en su carta, describe por primera vez la fauna y flora de las islas, pero, transfiere también en su misiva oficial, paisajes agrestes, desolados y sin valor para la vida humana, además, queda claro que había en las islas problemas de escasez de agua dulce. Sin embargo, luego de la posesión en 1832, se inicia un proceso de colonización y arribo a las islas.

La historia humana se ha tejido de una gran cantidad de fábulas y mitos, pero también de duras y crueles realidades, de las personas que fueron parte de las colonias de finales del siglo XIX y mediados del siglo XX en las islas Floreana, San Cristóbal e Isabela (hasta 1959). En este contexto tratamos la migración humana no como causa de los problemas de la región insular, sino como efecto de las situaciones sociales, políticas y económicas del Ecuador continental. Además, existen circunstancias y hechos internos de Galápagos, que propiciaron el ingreso de una mayor cantidad de personas.

En esta realidad histórica, geográfica y ambiental, propusimos una investigación en Santa Cruz, para conocer la percepción sobre varios aspectos sociales, ambientales y económicos en el año 2016, del cantón Santa Cruz, provincia de Galápagos. Fue muy necesario ahondar en la historia humana de Galápagos, para acercarnos a la realidad en la que se desarrolló, vive y continuará conviviendo el hombre con la naturaleza.

La metodología utilizada en la investigación se basa primeramente en: análisis de las fuentes y primarias y secundarias, investigación de archivos documentales y fotográficos del siglo XX. También se realizó un análisis de entrevistas y testimonios de personas que vivieron en Galápagos, en las últimas cinco décadas del siglo pasado. Los resultados se tratarán desde el enfoque histórico, territorial, social y ambiental, registrando además, la realidad en la que vive la comunidad en el presente, en la isla Santa Cruz.

Metodología

La metodología fue evaluada a nivel conceptual y en su capacidad interpretativa de la realidad, dejando clara las tareas no abordadas y dejadas para futuros trabajos de investigación. Las hipótesis fueron valoradas con los resultados porcentuales o numéricos; y en el aspecto ambiental comparados los resultados y los valores investigados en fuentes primarias y secundarias.

Para determinar la muestra de las poblaciones a la que se encuestará o se entrevistará, se realizó un estudio muestral, en la que utilizaré el siguiente cálculo:

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2/E^2}{1 + 1/N (Z^2/E^2 - 1)}$$

En donde:

n = Tamaño de la muestra

E = Nivel de precisión para generalizar los resultados

N = Tamaño de universo

Z = Nivel de confianza para generalizar los resultados

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

El tamaño de la muestra se determinó (indistintamente hombres y mujeres), con un nivel de confianza del 95% y un error de precisión del 10%.

$$N = 35$$

$$Z = 0.95 \text{ (1.96 en área bajo la curva normal)}$$

$$E = 10\%$$

Determinación del universo y la muestra.

El universo está determinado por las personas mayores de 18 años y que vivan en Santa Cruz. La población de Santa Cruz, misma que en el año 2010, era de 15 393 habitantes (CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, INEC 2010), proyectada al año 2016, con el supuesto que no ha variado la tasa de crecimiento poblacional, mismo que era de 3.35. En la Tabla 2, se refleja cómo estaba distribuida por edades la población de Galápagos hasta el año 2010. La población mayor de 18 años representaba el 64,1% del total de la población. Hemos tomado como base este porcentaje para determinar la población universo y la muestra del cantón Santa Cruz, a quienes realizaremos la encuesta y/o entrevista.

Tabla 2: Población de galápagos por grupos etarios.

GRUPOS ETARIOS DE LA POBLACIÓN DE GALÁPAGOS SEGÚN EN CENSO 2010			
RANGO DE EDAD	HABITANTES	%	% UNIVERSO
DE 95 Y MÁS AÑOS	5	0.0%	0.0%
DE 90 A 94 AÑOS	19	0.1%	0.1%
DE 85 A 89 AÑOS	67	0.3%	0.3%
DE 80 A 84 AÑOS	84	0.3%	0.3%
DE 75 A 79 AÑOS	199	0.8%	0.8%
DE 70 A 74 AÑOS	264	1.1%	1.1%
DE 65 A 69 AÑOS	363	1.4%	1.4%
DE 60 A 64 AÑOS	735	2.9%	2.9%
DE 55 A 59 AÑOS	819	3.3%	3.3%
DE 50 A 54 AÑOS	1102	4.4%	4.4%
DE 45 A 49 AÑOS	1541	6.1%	6.1%
DE 40 A 44 AÑOS	1816	7.2%	7.2%
DE 35 A 39 AÑOS	2149	8.6%	8.6%
DE 30 A 34 AÑOS	2358	9.4%	9.4%
DE 25 A 29 AÑOS	2553	10.2%	10.2%
DE 20 A 24 AÑOS	2023	8.1%	8.1%
DE 15 A 19 AÑOS	2062	8.2%	
DE 10 A 14 AÑOS	2358	9.4%	
DE 5 A 9 AÑOS	2472	9.8%	
DE 0 A 4 AÑOS	2135	8.5%	
	25124	100.0%	64.1%

Fuente: Elaboración propia

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA PARA SANTA CRUZ EN EL AÑO 2016			
POBLACIÓN DE SANTA CRUZ AL 2010	15393	100.0%	
TOTAL HABITANTES MAYORES DE 20 AÑOS EN SANTA CRUZ AL 2010	9867		64.1%
PROYECCIÓN DE HABITANTES DE SANTA CRUZ AL 2016	18758	100.0%	
PROYECCIÓN HABITANTES MAYORES DE 20 AÑOS AL 2016 (UNIVERSO)	12018		64.1%
MUESTRA PARA INVESTIGACIÓN	96		0.8%

Fuente: Elaboración propia

Tomamos como base la población de Santa Cruz al año 2010, misma que es de 15 393 habitantes. Calculamos el 64,1% que pertenece a la edad requerida para la encuesta. El universo se reduce a 9 867 habitantes; este valor lo proyectamos al año 2016, con una tasa de crecimiento del 3,35%, dándonos un universo de 12 018 personas, como posibles encuestados dentro del cantón Santa Cruz.

Calculamos la muestra con el apoyo de la calculadora de la página: www.netquest.com/es/.../calculadora-muestras/calculadoras-estadisticas.ht..., con un universo de 12 018, una heterogeneidad del 50%, un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 95%; de lo cual nos arroja, una muestra de 96 personas para realizar la encuesta.

Los resultados de las encuestas se evaluó por temática y por grupo, relacionándolos con las hipótesis para verificarlas o anularlas, siempre considerando, la información secundaria. La evaluación iniciamos analizando la percepción de la comunidad del cantón Santa Cruz, sobre los temas que hemos tratado y analizado.

Las personas encuestadas en la mayoría residentes permanentes (80,83%) y tenían 16 años o más (68%), cuando se promulgó la Ley Especial de Galápagos (1998), un porcentaje similar de encuestados vivían en Santa Cruz antes de la Ley Especial. La mayoría de personas (56%) creen que las migraciones se dieron por problemas económicos, incluido el feriado bancario de 1999. El 44% responde que los eventos naturales adversos produjeron las migraciones.

Las personas (81%) se referían a la tranquilidad como la mayor razón para establecerse en la isla, el restante porcentaje aduce que se quedaron porque los migrantes habrían encontrado trabajo con mejores salarios, por el turismo, por las redes de familias y el buen estilo de vida; todos los factores, en comparación con el Ecuador continental.

Tres de cuatro personas que viven en Santa Cruz, relacionó los impactos ambientales con la migración; y, sobre los impactos ambientales, el 80% relaciona la migración con las malas prácticas individuales con

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

relación a los desechos y residuos sólidos. Solo un 10% responde que la migración está relacionada con la expansión del área urbana.

El 53% de los santacruceños consideró que la presencia y trabajos de la Estación Charles Darwin y el Parque Nacional Galápagos lograron cambiar la actitud de la ciudadanía, logrando que se respete la naturaleza y sus recursos. Sobre la Ley de Régimen Especial para la provincia de Galápagos, el 82% de la población responde que cambió las circunstancias económicas, sociales y ambientales, recalcando (83%) que se elevó el costo de la vida, ingresaron una mayor cantidad de personas irregulares (migración), se extendió la corrupción, aumentó el parque automotor y se incrementaron los problemas causados por “especies introducidas” (especies exóticas).

Los problemas de la migración tuvo efectos negativos reflejados en: pesca ilícita, delincuencia, mayor demanda de servicios básicos, corrupción, contaminación y el abuso en el consumo de drogas y alcohol. Los mayores problemas que percibe la comunidad es la falta de servicios básicos, contaminación ambiental, especies introducidas y los escasos servicios de salud. Sin embargo, el 63% de los entrevistados consideró que Santa Cruz puede llegar a alcanzar el desarrollo sostenible.

Evaluando los resultados vemos que de la mayor cantidad de problemas se los aduce a la migración, pero, es un tema que hay que profundizar, para conocer dónde están las causas de los problemas sociales y ambientales de la comunidad que reside en Santa Cruz.

Algunos limitantes aún no se han superado, como el hecho de la falta de estadísticas de la inmigración en el Ecuador. La inmigración dentro del país no se contabiliza. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2001, a pesar que incorporó preguntas del proceso migratorio al censo y los trabajos de la Dirección Nacional de Migración (D.N.M.), tan solo dan aproximaciones a la realidad de las migraciones hacia otros países, verificadas por las salidas en puertos, aeropuertos y las fronteras norte y sur del Ecuador, pero se conoce muy poco de la cantidad de personas que inmigraron a otros rincones de la patria, incluida la provincia de Galápagos.

En tanto tiene que ver a los impactos ambientales negativos que se han dado en Galápagos, principalmente en la isla Santa Cruz, no hemos sumado como variable el crecimiento de la cantidad de visitantes que tiene las islas, mismo que se incrementa cada año. En la encuesta tampoco se sumó la provincialización de Galápagos, misma que algunos autores también la consideran como causa de haber provocado la migración hacia Galápagos.

Se incorporó a la encuesta, la relación de la expedición de la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos, Ley No. 67. RO/ 278 de 18 de marzo de 1998, misma que “procuró controlar”, especialmente la migración³, el turismo, el ingreso de vehículos, “especies introducidas”, la pesca ilícita y algunas actividades de la población, buscando el desarrollo sostenible para las comunidades de Galápagos.

En todo caso, también hemos logrado verificar como la declaratoria del territorio insular, como Parque Nacional Galápagos y los trabajos de educación, ciencia, conservación e investigación científica, desarrollados principalmente a partir de los años sesenta, en la medida en la que cambiaron la actitud de la población y del visitante hacia la conservación de Galápagos. En el intento de establecer, los posibles cambios que podrían darse en las actuales circunstancias: sociales, económicas y ambientales en las que se encuentra Galápagos en general y Santa Cruz en particular, para que sea factible enrumbar las zonas pobladas hacia el desarrollo sustentable, hubo sugerencias individuales como la implementación del ordenamiento territorial, la prevención en gestión de riesgos, la mejora de los servicios de tránsito, seguridad vial y movilidad; más una serie de temas, que con intervención institucional se podrían mejorar.

³ “Toda persona que ingrese o permanezca en la provincia de Galápagos deberá legalizar su situación migratoria de conformidad con esta Ley, su Reglamento General de Aplicación y el Reglamento Especial de la materia”.

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

DISCUSIÓN

Todos los autores coinciden que la visita fortuita de Tomás de Berlanga, el 10 de marzo de 1535, además, que es la primera visita documentada y verificable en un informe (Carta al rey Carlos I y las coordenadas de su posición), de los seres humanos a las islas Galápagos (Lundh, 2001), calculó la latitud de su ubicación con un astrolabio y por falta de agua, murieron dos compañeros y 10 caballos.

El 4 de agosto de 1813, el Essex se fondeó en Bahía James, es el lugar donde Porter tenía a bordo cuatro cabras y varias ovejas, las cuales las llevó a tierra para que pastoreen. Un día desaparecieron en las islas, se enviaron marineros a buscarlos, pero no los encontraron. Las cabras se reprodujeron y prosperaron, destruyendo la vegetación de la isla, mientras que las ovejas desaparecieron por completo (Lundh, 1965; 1971; Lundh 2001). Aquí inicia el daño ambiental que esta especie ha causado a las islas y que en la actualidad, sigue dando mucho trabajo su erradicación. Porter tiene el ingrato honor de haber introducido las cabras (chivos) a Galápagos.

Además, posteriormente, el 12 de febrero de 1832, cuando se posesionó Ecuador de las islas Galápagos, la primera colonia auspiciada por un gobierno ecuatoriano, trae consigo una cantidad de plantas y animales exógenos a las islas, de los que se detallan entre otros: cabras, cerdos, ganado bovino y es a José de Villamil a quien se lo acredita. Pero, en Santa Cruz a pesar que ya existían los burros desembarcados por los cazadores de galápagos, recién fueron introducidas las cabras (chivos) y cerdos en 1920. Las especies herbívoras han destruido en buena parte la vegetación protectora y compiten contra los animales nativos por el alimento, especialmente en los períodos de sequía. Los cerdos, perros y gatos han hecho daños aún mayores, devorando las diversas especies de animales nativos, sus crías y sus huevos. Es conocido que los cerdos y los perros devoran a los galápagos pequeños y que los cerdos desentieran los nidos, comiéndose los huevos. Los bosques del interior de Floreana fueron despejados para la agricultura y para establecer pastos para el ganado. También se introdujo especies cultivadas, tales como naranjos y limoneros, así como las numerosas malas hierbas que vinieron accidentalmente con los colonos y sus bienes (Lundh, 2001).

En 1835, Charles Darwin describía: “En los bosques hay muchos cerdos y cabras salvajes; pero el artículo principal de alimento se obtiene de la Galápagos” (Darwin 1839, en Lundh, 2001). Para 1846, el Capitán Kellett halló gran abundancia de ganado bovino, cabras y perros, deambulando por la isla. Luego de la muerte de Valdizán, la isla Floreana quedó deshabitada, entretanto, el ganado bovino, los cerdos, los asnos, los gatos, las cabras, las ratas y los perros siguieron multiplicándose sin ser molestados, salvo por pescadores y cazadores de la hacienda de Manuel J. Cobos (Lundh, 2001).

Antes de la ocupación de Baltra por el Estados Unidos, la población cazaba cabras en la isla Baltra, algunas ocasiones las atrapaban vivas, originalmente las cabras domésticas y cimarronas de la isla Santa Cruz, provenían de Baltra. En Santa Cruz, para 1940 las dos chacras de Santa Rosa y Salasaca habían sobrevivido, siendo con el tiempo destruidas por los animales introducidos. No fueron destruidas antes porque los burros se mantuvieron en las partes bajas y áridas de la isla; y los cerdos, las cabras y ganado bovino demoraron en extenderse fuera de este sector, donde habían sido soltados en la década de los veinte. Las cabras para 1947 ya se encontraban en parte Norte de las tierras bajas, pero para la siguiente década, las cabras y los asnos se encontraban en la parte alta.

Posteriormente la eliminación de los animales introducidos, dondequiera que estuviesen, exigía mucho tiempo y esfuerzo. Las cabras terminaron de eliminarse en Hood en 1978 y en Marchena al año siguiente. Pinta se convirtió entonces en la próxima meta de una caza intensiva de cabras. Se calculaban en unos veinte mil animales los que existían en esta isla relativamente pequeña y estaban a punto de ser destruidos la vegetación de la isla y todos sus sistemas ecológicos terrestres (Lundh, 2001).

Pese a estos y otros problemas, se continuaron realizando progresos en la conservación. En 1975 las crías de galápagos de mayor edad de las razas de Hood y Santiago, criadas en la Estación Científica

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

Charles Darwin, fueron llevadas a sus islas de origen, donde se adaptaron sin dificultades a su medio natural. (Noticias de Galápagos No. 23). Los galápagos de San Cristóbal estaban a salvo desde que los habitantes de la isla eliminaron un gran número de perros salvajes, reduciendo los ataques de éstos contra los reptiles pequeños.

El problema de controlar los números crecientes de perros salvajes en Isabela y Santa Cruz se hizo otra vez urgente. Se habían realizado, años atrás, intentos de eliminar los perros en Isabela, pero con escaso éxito. El Dr. Arturo Farfán, oficial médico en San Cristóbal, inició en 1960 una campaña para eliminar perros, temiendo lo que podría suceder si llegaba alguna vez el mal de rabia a las islas.

En Galápagos no se utilizaba las trampas para la cacería, por lo que sin la ayuda de los perros y un rifle, les hubiera resultado imposible la cacería de animales cimarrones. Aún existen cabras y cerdos cimarrones en la parte Norte de la isla Santa Cruz, donde con ayuda de perros de cacería, algunas familias y cazadores locales como la familia Barrera, realizan faenas de caza de cabras y el producto lo venden en la población. Otras personas lo realizan como una “actividad de deporte extremo” y en varios restaurantes de Puerto Ayora, se ofrece el típico plato apetecido denominado “seco de chivo”.

Los campos de lava no detienen a los animales domésticos y que ahora han vuelto a ser salvajes como los chivos, los cerdos, los gatos o los perros, que compiten con las tortugas por el alimento o que atacan a sus crías recién nacidas (Granier, 2007). Granier mantiene que el *boom* turístico y su contrapartida migratoria, mucho más que el número de habitantes, la multiplicación de las relaciones entre las islas y exterior es directamente responsable de esta formidable implantación de especies introducidas. Las Galápagos tenían apenas una treintena de especies de plantas introducidas en el decenio de 1940, frente a 445 en 1997, cuando 15 vuelos semanales ingresan a las islas. Habría de cuestionarnos, en que estado se encontraban los estudios y conocimientos de las plantas endémicas, nativas e introducidas hasta en año 1940 y caunto se habían desarrollado en cantidad y calidad las ciencias ambientales, cuando se realizaron los estudios.

En 1886, don Adolfo Beck, actuando por cuenta de la compañía, presentó al Gobierno del Ecuador una lista de noruegos que deseaban venir como colonos. La ley de 1885 no especifica condición alguna respecto a la nacionalidad de los colonos. En efecto, es recién en una ley firmada en 1913 que se pone un cierto límite a la nacionalidad. Declarando simplemente que dos tercios de los colonos de Galápagos tienen que ser ciudadanos ecuatorianos. Sin embargo, las condiciones como ésta son excepcionales en las leyes ecuatorianas anteriores al decenio de 1940, cuando la legislación ecuatoriana continuaba tratando con liberalidad a los extranjeros.

A finales de la década de los veinte en el siglo XX, arriba a Floreana y Santa Cruz los noruegos, colonización también incentivada por el gobierno de Isidro Ayora, presidente del Ecuador en aquella época. No está clara la forma como pretendía el gobierno ecuatoriano “mantener la soberanía” en las islas Galápagos, promoviendo y apoyando todo tipo de colonización, sin ningún apoyo material o de servicios a las nuevas comunidades.

A finales del decenio de 1950, llegaron algunos belgas a Santa Cruz. Pocos de ellos se quedaron por mucho tiempo. Uno de ellos, Edgard Pots, con su esposa y dos hijas, se quedó varios años y trabajó para la Estación de Investigaciones Charles Darwin, antes de irse. Otra familia belga, Jacqueline y André De Roy, con sus dos hijos, se quedaron definitivamente en Santa Cruz.

En 1950, arribó un grupo de jóvenes ecuatorianos. Trajeron dos botes a remo, con el fin de dedicarse a la pesca y tenían planes de comenzar cultivos en la parte alta de la isla. Todos eran muchachos de ciudad sin experiencia en la pesca, las labores agrícolas u otros trabajos físicos. No demoraron en vender sus botes, retornando la mayor parte de ellos al continente. Unos pocos se quedaron un corto tiempo trabajando como pescadores. Sólo uno de ellos se quedó, Arturo Ramírez de Luca, quién inició cultivos en el interior de la isla y construyó una casa cerca de la orilla del mar. Dos miembros de este grupo

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

retornaron pocos años después, a principios del decenio de 1960. Estos eran Gustavo Negrete Plaza y Max Castillo Celi. Negrete terminó abandonando las islas, yéndose finalmente a vivir a los Estados Unidos. Max Castillo se dedicó a la cría de ganado vacuno en las tierras altas de Santa Cruz. También, debemos nombrar a varias familias como los Divine, Schreyer y Nelson, cuyas familias que se adaptaron a las condiciones de las islas y los descendientes viven en la isla Santa Cruz hasta la actualidad.

En el decenio de 1950, Segundo Oswaldo Chapi estaba organizando otro proyecto de colonización en el continente. El promotor había sido agricultor y cazador de ganado en las tierras altas de Santa Cruz. Para 1959, este nuevo grupo había obtenido una concesión del gobierno en el área de Santa Rosa, en la parte occidental de las tierras altas de Santa Cruz. Este grupo estaba organizado en una forma menos estrecha que los otros proyectos similares, siendo más bien una organización de intereses comunes, en la que cada miembro era independiente y responsable de sobrevivir por su cuenta. Cada uno de ellos recibía doscientas hectáreas de tierra, las que podía utilizar para la agricultura, la ganadería, etcétera.

Varios de los colonos extranjeros se unieron al grupo de Santa Rosa, entre ellos Ernest Divine, que criaba caballos y Roberto Schiess, que criaba ganado bovino. Desde 1960 en adelante, el ganado vacuno comenzó a adquirir una importancia creciente en la isla, con el resultado que los agricultores se dedicaban cada vez más a esta actividad.

En abril de 1997, el Presidente Interino Fabián Alarcón y el Ministro de Relaciones Exteriores José Ayala firmaron un decreto de emergencia para Galápagos, mediante el cual se ampliaban los poderes del Ministro de Medio Ambiente y del Director del Parque Nacional. Se establecieron limitaciones para la introducción de vehículos motorizados, y la obtención de residencia en las islas fue prohibida, hasta que se pudiera formular una nueva ley para la migración a las Galápagos.

En referencia a La Ley de Régimen Especial de la provincia de Galápagos de 1998, en noviembre de 1997, se realizó una manifestación en Quito a favor de la Reserva Marina, incluyendo los participantes a pescadores de Galápagos, personas ocupadas en el turismo y en la conservación de las islas. El Subsecretario de Pesca, presionado por sus patrocinadores en los intereses pesqueros privados del continente, renunció de la Comisión Presidencial que estaba preparando una ley especial para las Galápagos, a la par que atacaba la propuesta que se iba a enviar al Congreso. Desde mayo del mismo año, algunos grupos han presentado un frente unido en defensa de la Reserva Marina, por iniciativa del Parque Nacional y la Fundación Darwin, y con el apoyo de USAID, GEF y la WWF. La nueva ley estableció un límite alrededor de las islas que se extiende a 40 millas náuticas fuera de las costas, dentro del cual se permite sólo el turismo y la pesca artesanal local, dejando así protegidas a la mayor parte de los bajos y bancos de importancia ecológica y dando protección a los mamíferos marinos, a las aves marinas y a otras especies. Se establece la Reserva Marina como un área protegida bajo el Servicio del Parque Nacional de Galápagos.

También se establecieron regulaciones para el transporte de especies introducidas, su erradicación en las tierras agrícolas, las inspecciones de cuarentena y los estudios de impacto ambiental, así como la educación ambiental y la promoción de la participación de los residentes locales en las actividades de conservación. Las regulaciones sobre residencia en las islas son, no obstante, eran demasiado liberales, pues permitían la posibilidad ilimitada de retorno a las islas de los descendientes de los colonos, aunque no hayan vivido jamás en las Galápagos. Tampoco se han suprimido los incentivos a la colonización, lo cual junto con la falta de control, continuaba atrayendo a una gran cantidad de residentes nuevos, a pesar de las restricciones. El sector turístico se hallaba preocupado por aquella parte de la ley que exige que se contraten guías entre los residentes locales permanentes en lugar de utilizar guías del continente. También existió la seria preocupación, con la posibilidad que se ofrecía para el aumento de las embarcaciones de turismo, lo cual ocurrió posteriormente a la expedición de la Ley Especial.

En el tema social, hasta 1991 los estudios sociales de las islas Galápagos fueron casi inexistentes. Las islas han sido objeto de una amplia investigación naturalista. Varias iniciativas de investigación ligadas a

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

estudios universitarios y a preocupaciones individuales, figurando los primeros intentos de la interpretación de la historia, los actores sociales y el espacio en las Galápagos. Octavio Latorre realiza varias publicaciones sobre la historia humana de Galápagos y Paola Sylva publica un artículo de la interpretación de la historia regional, pero Latorre, también publicó sobre la colonización de Galápagos, el descubrimiento de las islas por Tomás de Berlanga y sobre la historia de la Marina Ecuatoriana en Galápagos, y a la fecha es considerado como el más importante historiador y documentalista de Galápagos⁴; lo anteriormente anotado corrobora, nuestras aseveraciones sobre la escasez de material bibliográfico sobre la historia humana y realidad social de los asentamientos humanos en Galápagos.

Conclusiones

Podemos concluir que existe bibliografía que da cuenta de las especies foráneas, que junto con las olas colonizadoras o migratorias humanas, ingresaron a Galápagos, desde la época en que las islas fueron utilizadas como refugio por piratas y filibusteros, hasta las migraciones y colonizaciones apoyadas por el gobierno ecuatoriano.

Los eventos y circunstancias naturales, sociales y económicas del Ecuador continental y Galápagos, como: las primeras colonizaciones a finales del siglo XIX y las colonizaciones del siglo XX, la ocupación norteamericana de las islas por parte de los Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial (1942-1948), el terremoto del centro del país de 1949, el cierre de la colonia penal de Isabela en 1959, el desarrollo del turismo en Galápagos (finales de la década del 60), la creación del Parque Nacional Galápagos y la constitución de la Fundación y la Estación Charles Darwin en 1959, la sequía de Loja y Manabí de 1965 y 1966, la provincialización de Galápagos en 1973, la promulgación de la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos en 1998, el “feriado bancario” y la erupción del volcán Tungurahua en 1999, entre otras circunstancias y eventos especiales, que posiblemente han logrado cambiar las circunstancias sociales, ambientales y económicas de Galápagos, para que en la segunda década del presente siglo, tenga al mismo tiempo, varios títulos ambientales y muchos problemas sociales, económicos y afectaciones ecológicas por resolverse.

En la problemática de las especies exógenas invasivas o agresivas (“especies introducidas”), aún no podemos consumir o aproximarnos a las realidades, sin embargo, podemos presumir que en las adaptaciones al ambiente, algunas especies de animales como: cerdos, cabras (ingresadas a Galápagos por piratas), burros, vacunos, perros, gatos, gallinas, palomas caseras (actualmente erradicadas), fueron en su momento animales domésticos y que en la actualidad son especies cimarronas, causantes de graves afectaciones ambientales de Galápagos. Igualmente muchas plantas se convirtieron en plagas, compitiendo con las especies nativas.

Con la Ley de Régimen Especial para la provincia de Galápagos, no se logró detener: la migración en todas sus formas (ejemplo los matrimonios arreglados); la pesca furtiva (pepinos y aletas de tiburón), la ocupación de las plazas de trabajo por personas en estado irregular; el ingreso de motocicletas irregulares (ingresan sin autorización y en piezas, para ser rearmadas y comercializadas localmente), nuevas autorizaciones para embarcaciones de turismo; un crecimiento no planificado y desmesurado de hospedajes de toda índole, el aumento del parque automotor, etcétera.

Crece cada año el número de visitantes y con ello la cantidad de servicios turísticos como hospedajes, como consecuencia lógica se demandó mayor cantidad de mano de obra para llenar las plazas de trabajo, atrayendo personas en estado irregular para los trabajos “pesados” y servicios al turismo, con todas estas circunstancias, también se han incrementado: los problemas ambientales, los problemas sociales (venta y consumos de alcohol y drogas), los casos de ingreso de especies exógenas, la cantidad de residuos y desechos, la demanda de energía y combustibles, la demanda de transporte terrestre y marítimo. Un aspecto seguro, es que creció la demanda de energía, transporte, servicios básicos y

⁴ Ospina, Falconí, 2007.

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

saneamiento ambiental, se incrementó la demanda de tierras para construir casas y las zonas pobladas crecieron desordenadamente. Existe para Santa Cruz, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2012-2017) y la ordenanza para su implementación, aprobada en el 2016, sin embargo, los servicios básicos como la dotación de agua potable y tratamiento de aguas residuales aún no se termina de ejecutar.

En San Cristóbal (1960), el destino del proyecto de Donald Harrsch fue el mismo que corrieron todas las cooperativas que se organizaron con destino a Galápagos, pues sufrió de las mismas debilidades que los grupos noruegos llegados en la década de 1920. A pesar que las condiciones que encontró Harrsch fueron mucho mejores, para entonces existían mejores medios de transporte y comunicación, atención médica y odontológica, un comercio mucho más activo y mejor surtido, etcétera. Pero los errores cometidos fueron los mismos y llevaron a los mismos resultados negativos. Todas las cooperativas colonizadoras tenían capital suficiente sólo si todo marchaba de acuerdo con sus planes, sin contratiempos imprevistos. Más, en la mayoría de los casos, tales contratiempos no dejaron de presentarse y fueron de naturaleza tan grave que dejaron tambaleando la economía de cada uno de los proyectos.

Desde que los pescadores isleños comenzaron a remodelar sus lanchas de pesca, para transformarlas en botes para realizar viajes fletados entre las islas, en Galápagos aparecieron poco a poco hoteles y restaurantes. Iniciaron en Santa Cruz Forrest Nelson y los Wittmer en Floreana, obteniendo buenos resultados como fuentes de ingresos.

Es muy saludable, que para tratar de entender desde el presente, los problemas y los aciertos que se han dado para la conservación de Galápagos, debemos establecer la investigación en un contexto histórico, social, ambiental y económico, para no juzgar *a priori*, la conducta o actitud de la población, las instituciones de conservación y los aportes externos que se dieron y se siguen dando para la conservación de las islas Galápagos. Solo investigando y conociendo los asentamientos humanos en las islas Galápagos, investigando las principales colonizaciones y las circunstancias políticas y sociales, hechos trascendentales y las condiciones en las que se desarrollan las comunidades en Galápagos y sus relaciones con el mundo exterior (Ecuador continental y el mundo), podemos dar juicios de valor y aseverar verdades completas.

Es necesario ahondar en el tema de la “contaminación ambiental”, porque en general las personas encuestadas, las asocian con la generación y malos hábitos con respecto a los residuos sólidos, sin embargo existen otras fuentes y formas de contaminación, que por el objeto del presente trabajo, no lo vamos a analizar, sin embargo, podemos nombrar, algunos problemas persistentes como: a) uso de químicos en las actividades agropecuarias⁵; tierras abandonadas plagadas de plantas introducidas (mora, guayaba, supirrosa); el sector rural no tiene agua para riego y uso en la cría de animales, los mangles de la zona costera están infestados con plagas y enfermedades, existe desorden en el transporte de pasajeros y turistas, hay problemas graves en el transporte de carga (Santa Cruz no cuenta con un muelle de carga), los costos de todos los productos y servicios son muy elevados en relación al Ecuador continental y a los precios de años anteriores, etcétera.

Muchas familias en este trabajo no han sido nombradas, pero, se debe a los temas tratados. La historia de los pioneros y colonos antiguos de las islas, necesita un trabajo particular para que se conozca su historia y vivencias. Pero sobre todo para que sea difundida y conocida la forma y vicisitudes que tuvieron que pasar para heredarnos lo que hoy conocemos de la isla Santa Cruz y Galápagos.

En Floreana, con todos los problemas de migración, y siendo la primera isla en ser habitada de Galápagos y teniendo un manantial de agua dulce, la población crece lentamente o disminuye, debido a que sus habitantes especialmente jóvenes salen por motivos de estudios y muchos no han retornado a la

⁵ Los químicos podrían llegar a contaminar las reservas de agua dulce de la isla.

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

isla, instalándose en Santa Cruz o en el continente. La población de Floreana era de 145 habitantes en el 2010 (Censo INEC, 2010) y actualmente es de 111 habitantes (Censo INEC, 2015).

En Galápagos existen 560 especies de plantas nativas (180 endémicas), 17 especies de mamíferos, 152 aves, 22 reptiles y cerca de 2 000 invertebrados. Adicionalmente, 700 especies de plantas han sido introducidas como resultado de la colonización y las actividades antrópicas. Un ejemplo de diversidad y endemismo se ejemplifica con especies únicas como petreles, cormoranes, gavián de Galápagos, pingüinos, iguanas terrestres y marinas.

El año 1959, es un punto de quiebre de las Galápagos, pues mediante Decreto Ejecutivo el gobierno ecuatoriano cierra la colonia penal de Isabela, sale el último grupo de convictos de Isabela. Oswaldo Chapi obtiene la concesión del gobierno y las familias se instalan en el sector denominado Santa Rosa, en la parte alta de la isla Santa Cruz. Se establece una administración civil en Galápagos, encabezada por un gobernador civil, con una pequeña fuerza policial a sus órdenes. Se posesionó como primer gobernador civil el periodista quiteño Bolívar Naveda. Se nombró un Teniente Político en Isabela (Bolívar Gil) y otro en Santa Cruz (Miguel Suárez). El 4 de julio de 1959, se declara a las isla Galápagos como parque nacional y reserva, por el Presidente Camilo Ponce Enríquez, mediante Decreto Ley de Emergencia No. 17. El 23 de julio de 1959, se crea la Fundación Charles Darwin para las islas Galápagos. Se cumplieron 100 años de la publicación del libro “El Origen de las especies” de Charles Darwin, motivo por el cual se promulgó el Decreto Ley de Emergencia No. 17.

El turismo en Galápagos en el decenio de 1960, comienza a desarrollarse e ir creciendo con rapidez. El 20 de enero de 1964, se inauguran las instalaciones de la Estación de Investigaciones Charles Darwin. En los años finales del decenio se aceleraron los sucesos. Operadores turísticos adquirieron embarcaciones de lujo, TAME (servicio aéreo operado por la Fuerza Aérea Ecuatoriana) comenzó a hacer vuelos regulares a Galápagos, los pescadores isleños comenzaron a modificar sus embarcaciones para viajes fletados entre las islas y aparecieron poco a poco pequeños hoteles y restaurantes. En cosa de dos o tres años, el turismo se convirtió, de repente, en un problema ecológico de importancia.

Galápagos, ha sido desde su fortuito descubrimiento: refugio de piratas, oportunidad para el establecimiento de colonias de explotación y penales, pero desde el año 1959, se transformaba el archipiélago definitivamente, para convertirse en el laboratorio natural admirado por todos, estudiado por muchos y explotado por pocos, dando cabida a una convivencia pacífica de una comunidad que vive libre y en paz, a pesar de todas las limitaciones.

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.

Referencias Bibliográficas

- Agencia de Noticias Andes, 2015, Islas Galápagos elegidas mejor lugar de Vida Silvestre del Mundo. Internet. <http://www.andes.info.ec/es/noticias/islas-galapagos-elegidas-mejor-lugar-vida-silvestre-mundo.html> el "patrimonio mejor manejado del planeta". Acceso: 24 noviembre 2015.
- Black, Juan, 1973, Galápagos Archipiélago del Ecuador. Quito. 139 p.
- Bognoly José, Espinosa José, 1904, Las Islas Encantadas o El Archipiélago de Colon, Guayaquil, 20, 21, 65 p.
- Científica Latina Editores Cia. Ltda., Enciclopedia de las provincias del Ecuador, Galápagos, 1982. 20, 170-172 p.
- Constitución de la República del Ecuador. 2008. 127 p.
- Dirección del Parque Nacional Galápagos. Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos para el Buen Vivir. 2014. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador. 25, 26 p.
- Figueras Vallés, Estrella, Fray Tomás de Berlanga, una vida dedicada a la Fe y a la Ciencia, 2010. Barcelona. 229 p.
- Gobierno Municipal de Santa Cruz, Catastro turístico general a junio de 2016.
- Gobierno Municipal de Santa Cruz, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012-2027: 37, 124, 125, 160 p.
- Gobierno Provincial de Galápagos, Perspectivas de Galápagos, 2009: 32, 33 p.
- Grenier Christophe, 2007, Conservación contra natura. Las Islas Galápagos, Quito, 89, 103, 115, 190, 191 p.
- Guevara Carlos, 2010, La construcción de una sociedad sustentable, Investigación histórica y evolutiva de la tipología vivienda en Puerto Ayora, Galápagos, Ministerio de Cultura del Ecuador, Quito, 77 p.
- Hoff, Stein, Drømmen om Galapagos (The Galápagos Dream).
- <http://digvas.blogspot.com/2009/12/en-riobamba-nace-la-republica-de.html>. Acceso el 10 de julio de 2016.
- <http://www.ambiente.gob.ec/parque-nacional-galapagos/>. Acceso 01 de julio de 2016.
- Idrovo Hugo, 2005, Galápagos, huellas en el paraíso. 2005: 15-22 p.
- Idrovo Hugo, 2013, Baltra- Base Beta, Galápagos y la segunda guerra mundial, 138 p.
- Latorre Octavio, 1991, Manuel J. Cobos emperador de Galápagos, Quito, 13, 14, 27 p.
- Latorre Octavio, 2011, Historia Humana de Galápagos, Academia Nacional de Historia, Quito, 197, 203-216 p.
- Latorre Octavio, 2015, Que bellas eran mis islas, Conversaciones con el Solitario George, Quito, 85 p.
- Latorre Octavio, 2010. La Maldición de la Tortuga, Quito: 167, 190, 237 p.
- Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.**

- Ley de Régimen Especial para la provincia de Galápagos, 1998, Ley No. 67. Registro Oficial 278 del 18 de marzo de 1998.
- Lundh J. P., 2001, Breve historia de Galápagos, 13, 14, 62, 74, 107, 115, 118, 123, 143, 156, 342, 345 p.
- Machuca José, 2004, Cronología Histórica de Galápagos 1535-2000, Guayaquil, 62, 65, 93, 129, 135, 139 p.
- Mejía J., Relación de Baltra con los Colonos. Universidad Central del Ecuador: 5 p.
- Mendieta, Marlon Ramón. Dinámica poblacional comparativa de la provincia de Loja. Instituto de Investigaciones Económicas. Internet. www.utpl.edu.ec/.../wp.../Informe de Coyuntura Económica N° 9.pdf. Acceso 26 octubre 2015.
- Nikita Gaibor, Javier Rosero, Manfred Altamirano, , 1999, El impacto de la migración humana en las artes de pesca artesanales y semi-industriales utilizadas en los parques nacionales Galápagos (Isla Isabela) y Machalilla, The Nature Conservancy, Fundación Natura, Ecuador, 11 p.
- Ospina, Pablo. Migraciones, actores e identidades en Galápagos. Informe final del concurso: Culturas e identidades en América Latina y el Caribe. Programa Regional de Becas CLACSO. 2001. Internet.
- Ospina P, Falconí, 2007, Galápagos, Migraciones, economía, cultura, conflictos y acuerdos, Quito. Parque Nacional Galápagos, 2000, Dinámicas migratorias y sus efectos en el uso de los Recursos Naturales. Fundación Natura, The Nature Conservancy, Quito, 13, 82 p.
- Parque Nacional Galápagos, Historia de la Dirección Parque Nacional Galápagos: 8, 15, 16, 17 p.
- Rodas Paola, Vivanco Adriana, 2012, Galápagos Prisión de Basalto, Terror y Lágrimas en la Isla Isabela, Quito, 228, 229 p.
- Secretaría Técnica de Fideicomiso. Tras las huellas de un atraco. AGD-CFN. Internet.
- Snell Heidi y otros. 1996. Bibliografía de Galápagos 1535-1995. Fundación Charles Darwin. Quito. III p.
- Vanegas León Brenda, 1998, Leyendas y tradiciones de Galápagos, en la cultura y literatura, como expresión popular. Quito, 72.
- w.w.w.biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/becas/20101111090029/ospina.pdf. Acceso: 23 febrero 2016.
- WWF, Fundación Natura, 2000, Informe Galápagos 1999 – 2000, Quito, 33 p.
- www.memoriacrisisbancaria.com/
- www.turismo.gob.ec/galapagos-suma-otro-reconocimiento-mundial. Acceso el 18 de julio de 2016.

Diplomado en Administración de Empresas (Escuela Politécnica del Ejército), Egresado en Diplomado en Gestión de Desastres y Adaptación al Cambio Climático (Instituto Latinoamericano de Ciencias), Máster en Desarrollo Sostenible (Instituto Internacional de Formación Ambiental), Doctorando de la Universidad Europea de Energía y Ambiente (UEMA). Participación en varios cursos y talleres sobre Gestión Ambiental y Gestión de Riesgos. Trabaja en el gobierno local de Santa Cruz, Galápagos.