

TORTUGuiones



Proyecto de Conservación de Tortugas Marinas en las Playas de Nosara
Conservación - Alcance Comunitario - Educación

RESOLUCIÓN No ACT-OR-DR-108-15

Informe Parcial

Julio 2016

Investigador Principal: Vanessa Bezy

✉ Tortuguiones@gmail.com

☎ (+506) 8351-4000

www.Tortuguiones.org



TABLA DE CONTENIDOS

I.	Resumen de Objetivos.....	2
II.	Resumen de Metodología.....	3
III.	Actividades Cumplidas y Resultados Obtenidos.....	5
	a. Actividades de Voluntarios.....	5
	b. Programa de Monitoreo.....	7
	c. Educación y Alcance Comunitario.....	9
IV.	Patrocinadores y Socios.....	12
V.	Conclusiones Actuales.....	13
VI.	Recomendaciones.....	14
VII.	Apéndice I: Contabilidad.....	16
VIII.	Apéndice II: TortuGuiones Asociación Sin Fines de Lucro.....	17

Resumen de Objetivos

1. Conservación

- El monitoreo básico de la actividad de anidación de tortugas marinas en Playa Guiones y Playa Pelada
- Colección de datos sobre la ubicación de nidos, la incidencia de depredación y saqueo de huevos, y los eventos de nacimiento
- Evaluación de los esfuerzos de conservación y amenazas para determinar cuáles (si lo hay) medidas adicionales de monitoreo, investigación o conservación podrían llevarse a cabo

2. Alcance Comunitario

- Ofrecer charlas educativas en escuelas, hoteles y empresas locales
- Involucrar a la comunidad en eventos organizados de limpieza y alcance comunitario organizados para fomentar su participación.

3. Educación

- La creación de materiales educativos para promover y proporcionar información sobre la biología y la conservación de las tortugas marinas, el Refugio de Vida Silvestre Ostional y nuestro proyecto de conservación
- Proporcionar materiales impresos y digitales
- Proporcionar enlaces directos a otros recursos educativos útiles sobre la biología y la conservación de las tortugas marinas.

4. Coordinación con las Autoridades Locales

- Coordinación y comunicación con las autoridades locales
- Participación en reuniones pertinentes

Resumen de Metodología

La Colocación de Postes en la Playa

- Basado en la metodología de monitoreo actual en el Sector Ostional del refugio
- Se organizaron varios eventos de voluntarios para colocar los postes cada 50 m en Playa Guiones
- Se usaron piezas de madera de 3x3 "2 m con números pintados en ellas
- En los lugares donde no pudimos utilizar un poste, el número se pintó en un árbol, rotulo colgado, o en una llanta reciclada
- Los postes sirven como referencia para localizar los nidos de los esfuerzos de monitoreo

Monitoreo de Actividad de Tortugas Marinas

Técnicas y Entrenamiento

- Metodología basada en las recomendaciones de la guía para las técnicas de investigación y manejo para la conservación de las tortugas marinas establecidas por el Grupo de Especialistas de tortuga marinas del IUCN/SSC (1999)
- Los voluntarios reciben entrenamiento básico en biología y conservación de las tortugas marinas
- El entrenamiento se lleva a cabo con regularidad y se presenta por el investigador principal

Las Encuestas de las Playas

- Interferencia mínima con el proceso natural (actualmente no hay manipulación de las tortugas)
- Identificación de rastros, nidos y salidas en falso
- Registros fotográficos de los rastros confirmados por el investigador principal
- Identificación de especies por el rastro, si es posible
- Colección de datos sobre avistamientos de tortugas marinas anidando, crías y tortugas varadas o muertas que se encuentran en la playa
- Para cada actividad, los datos recogidos son los siguientes:
 - Fecha
 - Sector de la playa
 - Número de poste
 - Tipo de actividad (tortuga anidando, cría, rastro, tortuga varada/muerta)
 - Fotografías (si es posible)
- Reportajes se reciben siguiendo el enlace que se encuentra en nuestra página (www.tortuguiones.org) y llenando el formulario

Actividades de Voluntarios

- Capacitados para identificar las especies y los rastros y reportar y registrar los datos
- Habilitado para educar al público sobre la biología básica de las tortugas marinas y la conservación
- Comprometidos a caminar una parte de la playa regularmente en las mañanas para monitorear y reportar la actividad de anidación de tortugas marinas
- Adicionalmente, cualquier persona puede reportar avistamientos de tortugas marinas y enviar fotos a nosotros

Determinación del Destino del Nido

- Incubando = nido en estado natural, sin alteraciones, sin huevos o hueco expuesto
- Saqueado = huellas, marcas de palo, un palo, y/o huellas de vehículos motorizados
- Depredado = impresiones de patas, marcas de garras, huevos expuestos, y/o cáscaras de huevos rotos (o si los perros se encuentran comiendo huevos y o crías)

Monitoreo de Nidos

- Monitorear para nacimientos (fechas estimadas basado en promedio de incubación)
- Proteger a las crías y educar al público

Pruebas de Calidad del Agua

- análisis semanales de calidad del agua
- Lugares: Playa Pelada, Playa Guiones, y Boca Nosara
- Pruebas básicas de la química del agua (API Saltwater Master Test Kit for Marine aquariums)
- Prueba de pH, amoníaco, nitrito y nitrato
- Resultados se presentan y se registran automáticamente en una hoja de datos
- Resultados se publican también en nuestra página de Facebook

Actividades Cumplidas y Resultados

Conservación

Colocación de Postes en la Playa

Llevamos a cabo varios eventos voluntarios para medir y marcar cada 50 m en Playa Guiones. Actualmente estamos planeando y organizando eventos para colocar postes en Playa Pelada para los meses de julio y agosto 2016.

Un mapa de los postes está disponible en nuestros álbumes de Facebook y en Google Maps: <https://drive.google.com/open?id=1GKDW2PeR7RAgzxM7h0AW-xpPfU0&usp=sharing>



Ejemplos de los Postes en la Playa

Aunque que preferimos utilizar los postes a lo largo de toda la playa para ser consistente, estos son caros y muchas veces se roban. Por esta razón, el uso de una estructura permanente, como un árbol es una opción más factible y de largo plazo. Donde los árboles no eran lo suficientemente grandes para pintar un número, se utilizó un rotulo colgado. En los lugares donde no había árbol u otra estructura, colocamos un poste. Se utilizaron llantas recicladas solamente en lugares en donde se robaron los postes o donde era probable que se roban (cerca de las entradas a la playa).



Participación de Voluntarios

Hasta hoy, más de 100 voluntarios han participado y contribuido a nuestros esfuerzos para establecer los postes en playa y reportar avistamientos de tortugas marinas. Hemos recibido reportajes de aproximadamente 30 individuos diferentes y hemos entrenado a 20 voluntarios para llevar a cabo las encuestas de monitoreo. Hemos tenido mucho interés por la participación de individuos, empresas y organizaciones de la comunidad local y turística y anticipamos mayor participación de voluntarios en el futuro cercano.

Programa de Monitoreo de Nidos

Tabla 1. Resumen de la actividad de tortugas marinas reportado a partir de octubre 2015 hasta junio de 2016 en el Sector Guiones del Refugio de Vida Silvestre Ostional.

Playa	Nidos	Tortugas Anidando	Salida en Falso	Crías	Tortuga Muerta	Total de Avistamientos Reportados
Guiones	27	10	7	36	3	83
Pelada	10	0	0	4	0	14

Nuestra hoja de datos actual está disponible en la siguiente página web:

https://drive.google.com/open?id=1hqUUxLcRhFnTvOth_D_StygBTnDJH0_9GqCd04KRyzo

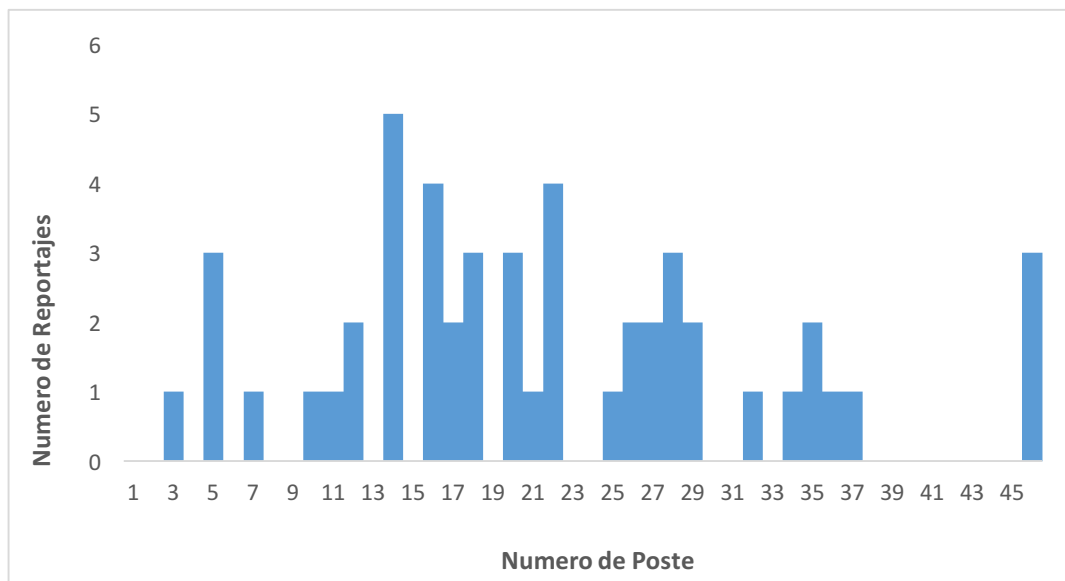


Figure 1. La distribución de la actividad de las tortugas marinas que se reportó en Playa Guiones entre octubre 2015 y junio 2016. Los reportajes incluyen rastros, tortugas anidando, crías, y tortugas muertas. No hubo reportajes en los postes número 46 hasta 94. Para referencia, las entradas norte, central y sur de la playa se encuentran en el poste número 11, 25 y 34, respectivamente.

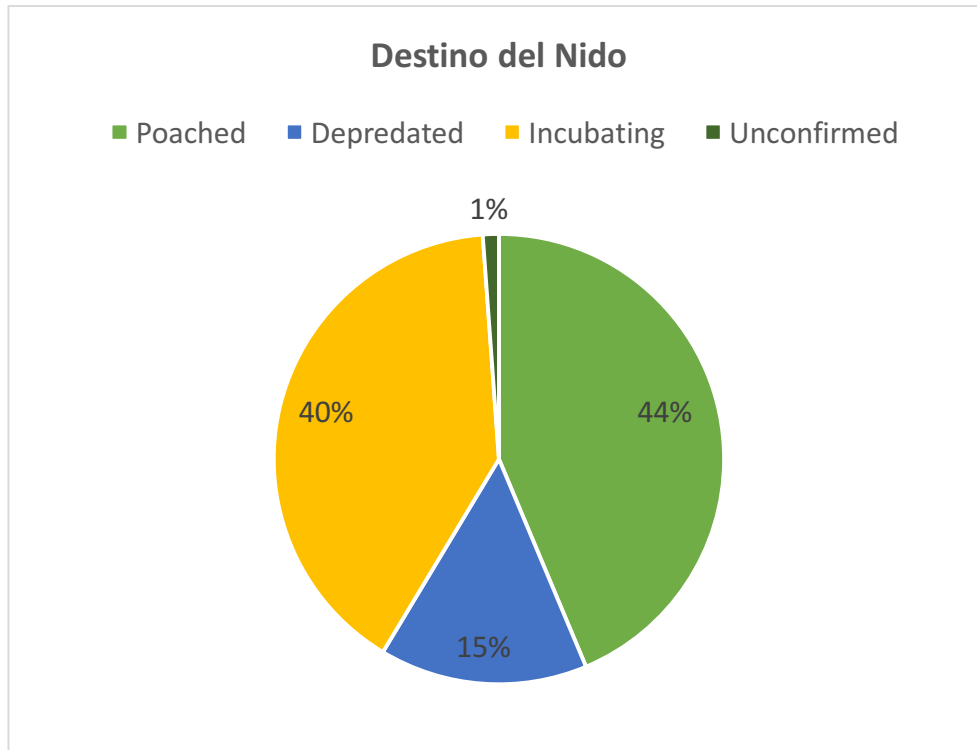


Figure 2. Resumen del destino de los nidos de tortugas marinas reportados en el Sector Guiones del Refugio de Vida Silvestre Ostional (poached = saqueado, depredated = depredado, incubating = incubando, unconfirmed = no confirmado).

Validación de datos

Aunque hacemos todo lo posible para mantener voluntarios de largo plazo que están capacitados para llevar a cabo las encuestas de monitoreo cada mañana, también recibimos una gran cantidad de reportaje de avistamientos de locales tanto como turistas. Los reportajes se confirman con fotografías siempre y cuando es posible.

Los Sesgos Potenciales en Nuestros Datos

Es importante tener en cuenta que estos datos probablemente son subestimaciones, ya que por el momento no tenemos una cobertura constante y completa de estas dos playas. Estos datos también son propensos a sesgos espacialmente y temporalmente dado que (1) la mayoría de los voluntarios monitorean áreas que están a poca distancia del centro de Pelada y Guiones y (2) el número de voluntarios activos está probablemente relacionado con la temporada alta del turismo (diciembre – abril).

Playa Pelada

En general, tenemos muy poca cobertura y recibimos mucho menos reportajes de Playa Pelada. Una voluntaria entrenada quien monitoreo Playa Pelada todos los días durante los meses de diciembre 2015 y enero 2016 reportó 12 avistamientos diferentes en estos meses. Por lo tanto,

supongamos que tenemos un menor número de reportajes de Pelada debido a la menor población local y turística, y no a la falta de actividad de las tortugas marinas.

Resultados de las Pruebas de Calidad del Agua

Llevamos a cabo pruebas semanales de calidad del agua en los tres lugares. Por lo general las medidas eran registradas de 0 ppm a través del tablero para todos los parámetros ensayados en todos los sitios (pH, amoníaco, nitrito, nitrato). Había un número limitado de incidencias (7 de cada 36 medidas totales) donde se registró un ligero aumento de amoniaco (0.25 – 0.50 ppm). De acuerdo con las directrices de la Organización Mundial de la Salud para la Calidad del Agua Potable, niveles por encima de 0.25 ppm son un indicador importante de la contaminación fecal en agua (es decir, de las aguas residuales, o contaminación de residuos de animales domésticos).

Nuestra hoja de datos de los resultados de las pruebas de calidad del agua está disponible en:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EPyWpWMVUbUlegQNxX06k02t9FS1N6t207dHzZdmCJY/edit?usp=sharing>

Educación y Alcance Comunitario

En general, se estableció una presencia dentro de la comunidad y un mayor conocimiento a través de charlas educativas y la distribución de materiales educativos sobre las tortugas marinas y el refugio.

Educación

Nuestro programa educativo ha llegado a más de 100 niños y adultos de diversas escuelas y programas dentro de la comunidad inmediata de Nosara.

Hemos creado varios materiales educativos (volantes, folletos, presentaciones, campanas en las redes sociales), enfocados en las siguientes campañas de educación:

- Información sobre el proyecto TORTUGuiones
- Refugio de Vida Silvestre Ostional
- Biología y conservación de las tortugas marinas
- No a los plásticos/Desechos Marinos
- Calidad del agua
- Pesca sostenible

También hemos diseñado rótulos que se van a colocar en cada entrada a la playa para informar a los visitantes sobre el refugio de vida silvestre, sus límites geográficos, y las regulaciones que se aplican. Este diseño ha sido aprobado por el MINAE y esperamos que los rótulos sean colocados dentro de los próximos meses.

Nuestros materiales educativos están disponibles en nuestra carpeta Dropbox pública:
<https://www.dropbox.com/sh/50y6mbb7wq28yfx/AADCidhaQ8NpvJCVVvGUoYXia?dl=0>
Los materiales también están disponibles en nuestro sitio web (www.tortuguiones.org), en nuestros álbumes de Facebook, y a través de una solicitud por correo electrónico (tortuguiones@gmail.com).



Alcance Comunitario

Hasta hoy, hemos alcanzado a la comunidad a través de 10 diferentes eventos de información y talleres de entrenamiento para voluntarios. TortuGuiones ha participado en eventos de Bandera Azul Ecológica, limpieza de playas y talleres, así como ofreciendo una mesa de información en varios mercados de agricultores locales y ferias de arte.

Hemos enfocado mucho nuestros esfuerzos en las redes sociales mediante el establecimiento y el mantenimiento de cuentas activas en Facebook (531 likes), Instagram (110 seguidores), y twitter. También hemos distribuido folletos y volantes (electrónico e impreso) a negocios y organizaciones locales con información sobre el refugio de vida silvestre y la conservación de las tortugas marinas.

La Voz de Guanacaste trajo conciencia de nuestra organización y nuestra causa en su edición impresa de mayo 2016, así como en su [página web](#).

Coordinación con las Autoridades Locales

Además de mantener una comunicación abierta y la máxima transparencia con el MINAE y enviar este informe parcial, hemos:

- Ofrecido comentarios y asistido a reuniones en relación con el borrador del nuevo Plan de Manejo para el Refugio de Vida Silvestre Ostional
- Presentado el proyecto TortuGuiones en una reunión CIMACO
- Asistencia a una reunión informativa comunitario sobre la nueva ley del refugio

Patrocinadores y Socios

Actualmente hemos establecido patrocinadores y socios con varios negocios y organizaciones locales que nos apoyan por diversos medios.

Patrocinadores

Los siguientes patrocinadores proveen fondos así como apoyo logístico a TortuGuiones:

- Nosara Civic Association
- Harmony Hotel (Harmony Fund)
- Guanacaste Community Fund
- Quebec Labrador Foundation
- Varios patrocinadores privados

Ver el Apéndice I para detalles específicos de los fondos que dieron esas organizaciones.

Socios

Los siguientes socios han al menos expresado el interés en apoyar a nuestra causa y la mayoría ya han prestado apoyo en una variedad de maneras. Algunos ejemplos del apoyo recibido incluye: acoger y organizar eventos de recaudación de fondos, ofreciendo apoyo logístico y conexiones sociales, ofreciendo el uso de sus instalaciones/equipo/espacio de reuniones, y conectándonos con voluntarios.

- Nosara Spanish Institute
- Prove Nothing
- Costas Verdes
- Giardino Tropicale
- Olas Verdes
- Blue Spirit
- Point Pacific Design
- Nosara Day Camp
- Global Leadership Adventures
- Harmony Soundscapes
- Nativa Gallery
- Organico Mini-Market
- Guiones Mini-mart

Conclusiones Actuales

Con la base de los datos que hemos registrado, parece que las tortugas marinas anidan en Playa Guiones y Playa Pelada durante todo el año. Dado que todavía no hemos recogido datos durante el período pico de anidación de Ostional (julio-octubre), esperamos aumentos en la actividad de las tortugas marinas para los próximos 6 meses.

Basado en nuestra evaluación inicial de actividad de tortugas marinas en el Sector Guiones, hemos identificado las siguientes áreas clave de interés (en orden de importancia relativa y urgencia):

(1) Saqueo de Huevos

El obstáculo principal que enfrentamos en disuadir y detener el saqueo de huevos en el Sector Guiones es la falta de un funcionario MINAE en el sitio. Debido a cuestiones de jurisdicción, la policía local no son capaces de imponer las regulaciones dentro del refugio. El saqueo de huevos parece estar asociado con vehículo motorizados en la playa cuales entran y salen por las entradas norte y sur de la playa en las madrugadas (4 - 6 am). En casi todos los casos, la evidencia sugiere que un palo se utiliza para localizar la cámara de huevos. También, en casi todos los casos, el palo se deja atrás justo al lado de la cámara de huevos, vacía. La incidencia del saqueo de huevo parece ser más común durante la época lluviosa/temporada baja del turismo, aunque esto también puede ser asociado con un aumento en la anidación en esta época del año.

(2) Vehículos Motorizados en la Playa

Aunque están prohibidos los vehículos motorizados dentro del refugio, los vehículos motorizados conducen con frecuencia a través de lo largo de la playa. Estas actividades son de interés principal debido a su vinculación con la actividad del saqueo de huevos. Además, estas actividades ponen en riesgo para la seguridad, destruyen la flora y fauna de la playa, e impactan las tortugas marinas de varias maneras. La cuestión sigue siendo, sin embargo, que las casas frente al mar en Guiones Sur requieren acceso a la playa porque no hay una ruta alternativa a su casa.

(3) Falta de Conocimiento sobre el Refugio

La falta general de conocimiento sobre el Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional (objetivos, límites geográficos, reglamentos, etc.) es una preocupación para la conservación de la zona. La falta de rotulación en el Sector Guiones hace que muchos residentes y turistas no son conscientes de que están dentro de los límites del refugio, ni que hablar de que existen regulaciones para proteger la vida silvestre.

(4) La Contaminación de Luz

Aunque la contaminación de luz desde los edificios residenciales y comerciales en el Sector Guiones del refugio es actualmente mínima, la falta de conciencia sobre los impactos potenciales de la contaminación lumínica sobre la fauna local y el desarrollo de la zona hacen que eso sea un punto de interés para la conservación de la zona. Además, hay reportajes de desorientación de crías debido a las fogatas en la playa, que se producen con frecuencia a pesar de ser prohibido en el refugio.

(5) *Animales Domésticos*

La presencia regular de los animales domésticos (ej., perros, caballos) dentro del refugio es una preocupación. El quince por ciento de nuestros nidos reportados fueron depredados por perros y los residuos son una amenaza para la calidad del agua, especialmente en la época lluviosa.

Recomendaciones

Los siguientes son recomendaciones y acciones que estamos tomando actualmente para abordar a esas preocupaciones:

(1) *Saqueo de Huevos*

Recomendamos presencia intermitente de policía en las entradas de playa para hacer cumplir las leyes que son aplicables fuera de los límites del refugio y disuadir actividades ilegales. También recomendamos una mayor seguridad y vigilancia en las entradas de playa en general (guardia de seguridad, cámaras de video), especialmente en las madrugadas, para disuadir a los que saquean huevos de entrar en la playa. Actualmente estamos involucrados en los esfuerzos para aumentar los fondos necesarios para apoyar un funcionario del MINAE para el Sector Guiones del refugio. Por el saqueo de huevos, también estamos considerando aumentar nuestros esfuerzos de vigilancia y presencia en la playa para disuadir a los que sacan huevos y proteger los nidos y estaríamos incluyendo esto dentro de nuestra propuesta de investigación para renovar nuestro permiso actual.

(2) *Vehículos Motorizados*

Recomendamos la colocación de cercas para limitar el acceso de vehículos motorizados en cada entrada a la playa en el Sector Guiones del refugio. Estas cercas deben destacar las motocicletas y cuatriciclos mientras que permiten que los peatones, las tablas de surf y las bicicletas entran relativamente sin obstáculos. Las cercas deben ser fuertes y seguras para evitar el vandalismo o que se quiten. Actualmente estamos trabajando en algunos diseños, la elaboración de un presupuesto, y contactando a negocios y organizaciones locales para financiar estas cercas. Se tiene que establecer una ruta alternativa antes que se bloquee por completo el tránsito hasta Guiones Sur.

(3) *Falta de Conocimiento sobre el Refugio*

Actualmente estamos distribuyendo folletos y volantes electrónicos e impresos para educar a los locales y turistas sobre el refugio de vida silvestre. Nuestros rótulos en las entradas de playa también informarán a todos los visitantes sobre el refugio de vida silvestre y las regulaciones que aplican.

(4) *Contaminación de Luz*

Estamos ofreciendo educación y alcance comunitario para proporcionar a la comunidad con información sobre la contaminación lumínica, el impacto que pueda tener sobre la fauna local, y la forma de mitigar esto. Recomendamos que la minimización de la contaminación de luz sea considerado una prioridad en todas las regulaciones de zonificación para el refugio de vida silvestre y las zonas de amortiguamiento de los alrededores. También estamos para coordinar que los Bomberos de Nosara nos ayuden con disuadir a la gente de tener las fogatas en la playa.

(5) *Animales Domésticos*

Dado a la actual falta de ejecución de los reglamentos dentro del refugio, se recomienda la educación y alcance para por lo menos animar a la gente que amaran a sus perros y que no los dejan sin vigilancia. También estamos interesados de contactar a los que hacen paseos a caballo para minimizar el tránsito de caballos en el refugio y fomentar que eliminan los desechos.

Tenga en cuenta que todos los problemas anteriores están vinculados con la educación sobre el refugio de vida silvestre y el cumplimiento de las regulaciones existentes. En general, consideramos que esta presenta una necesidad justificada y urgente de un funcionario del MINAE que se destacará en el Sector Guiones para mantener una presencia, hacer cumplir las regulaciones y mitigar las amenazas actuales de conservación.

APPENDICE I : CONTABILIDAD

FUENTES DE FONDOS

Nombre	Tipo	Cantidad
Nosara Civic Association	Organización Patrocinador	\$500
Carol Kennedy	Privado	\$184
Information Table Donations	Privado	\$50
Elizabeth Cundill	Privado	\$150
Quebec Labrador Foundation	Organización Patrocinador	\$250
Information Table Donations	Privado	\$81
Nativa Gallery Fundraiser	Negocio Socio	\$160
Nosara Day Camp Educational Event	Negocio Socio	\$40
Information Table Donations	Privado	\$98
Jay Evarts	Privado	\$50
Guanacaste Community Fund	Organización Patrocinador	\$1,500
Harmony Fund	Organización Patrocinador	\$1,200
Harmony Soundscapes Fundraiser	Negocio Socio	\$60
Venta de etiquetas	Ingreso	\$50
Total hasta hoy:		\$4,373

GASTOS

Categoría	Descripción	Subtotal
Materiales educativos	Folletos impresos, etc.	\$667.64
Suministros	Pintura, brochas, postes, etc.	\$680.77
Mercancías	Etiquetas, pulseras, camisetas, etc.	\$415.07
Sitio web	Pago anual	\$96.00
Gastos totales hasta hoy:		\$1,859.48

APPENDIX II: ASOCIACION SIN FINES DE LUCRO TORTUGUIONES

(Papeleo sometido diciembre 2015)

Los fines de la Asociación

De proteger a las tortugas marinas y su hábitat dentro del Sector Guiones del Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional por medio de la conservación de tortugas marinas, el alcance comunitario, y la educación.

Junta Directiva

Presidente	Vanessa Bezy
Vice Presidente	Spacialle Novak
Tesorero	Reagan Grant
Secretaria	Ethel Arraya
Fiscal	Earle Lawrence
Vocal	Gerardo Bolaños

Miembros Fundadores

1. Vanessa Sylvie MarieFrance Bezy
2. Laureen Rama
3. Rosalind Yvette Smith
4. Roslyn Schwartz
5. Mario Steven
6. Roberta Jones Johnson
7. Julianne Koval
8. Elena Vega de Pablo
9. Laurence Nicole Bezy
10. Karla Gallegos Volio
11. Janice Linnen
12. Spacialle Novak
13. Hector Enrique Mora
14. Ethel Araya Chaves
15. Gerardo Bolaños Céspedes
16. Earle Grandon Lawrence

Reunión Anual

El segundo sábado de enero

Reelección de la Junta Directiva

Cada dos años