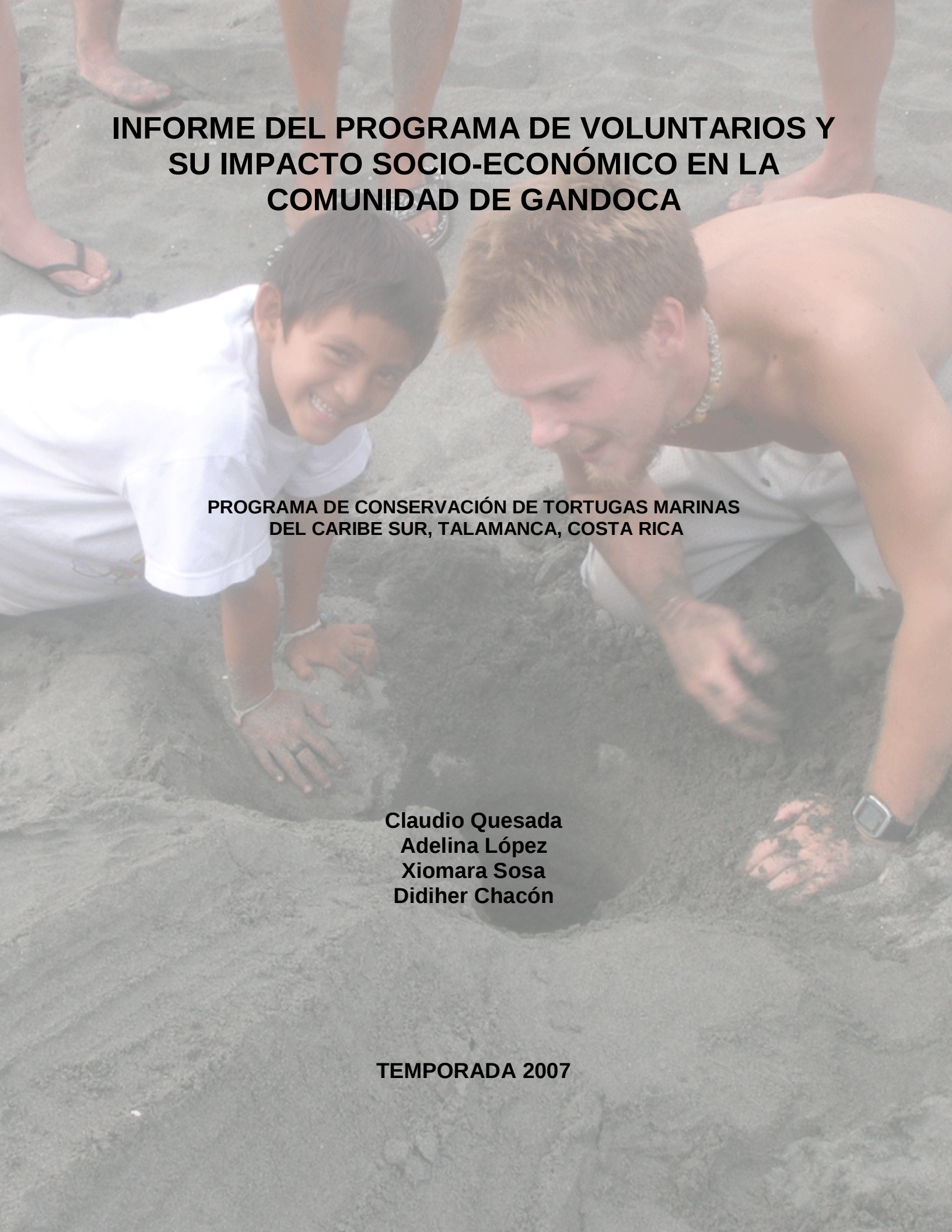


A photograph of a young boy and a man, likely a volunteer, digging a hole in the sand on a beach. The boy is on the left, wearing a white t-shirt and smiling. The man is on the right, shirtless, wearing a necklace and a watch, and is also smiling. They are both leaning over the hole. In the background, the legs and feet of other people are visible, suggesting a group activity. The text is overlaid on the image.

INFORME DEL PROGRAMA DE VOLUNTARIOS Y SU IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO EN LA COMUNIDAD DE GANDOCA

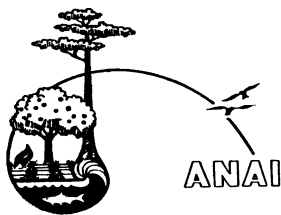
**PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS
DEL CARIBE SUR, TALAMANCA, COSTA RICA**

**Claudio Quesada
Adelina López
Xiomara Sosa
Didiher Chacón**

TEMPORADA 2007

*Informe del Programa de Voluntariado del Proyecto de Tortugas Marinas
Refugio de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo (REGAMA)
Temporada 2007*

Agradecimientos:



Hennessy Foundation



*Informe del Programa de Voluntariado del Proyecto de Tortugas Marinas
Refugio de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo (REGAMA)
Temporada 2007*

1. ASOCIACIÓN WIDECAST

1.1. TRABAJANDO EN CONSERVACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE:

El programa para la Conservación de las Tortugas Marinas del Caribe Sur de Costa Rica, tiene el placer de anunciar que desde el mes de agosto del año 2007 se ha integrado a la Asociación WIDECAST. Luego de muchos años de trabajar satisfactoriamente en conjunto con la Asociación ANAI, dejamos a nuestros amigos y nos unimos la Red de Conservación de Tortugas Marinas del Gran Caribe (WIDECAST).



Asociación WIDECAST está incorporada bajo la ley costarricense desde el 2007. Una organización independiente, con su propia Junta Directiva. Los miembros formales de WIDECAST incluyen una docena de científicos, conservacionistas locales y otros profesionales, todos costarricenses. WIDECAST ha puesto en práctica una estrategia que une la conservación y el desarrollo sostenible a través de actividades que benefician directamente a las personas locales y al medio ambiente, trabajando en el manejo sostenible de los recursos naturales.

Los Programas actuales incluyen conservación en distintas áreas geográficas del país como: el Caribe Sur (Playa Gandoca, jurisdicción del Refugio de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo, REGAMA; Playa Puerto Vargas y Playa Blanca, jurisdicción del Parque Nacional Cahuita; Playa Tuba Creek), el Pacífico Sur (Playa Río Oro, Playa Pejeperro y Playa Carate) y Pacífico Norte (Playa Ostional jurisdicción del Refugio de Vida Silvestre Ostional y Playa Peladas),

Para más información puede consultar nuestro sitio Web: www.latinamericanseaturtles.org

Asociación WIDECAST Costa Rica es una organización no gubernamental y sin fines de lucro que ha venido trabajando por la conservación de las tortugas marinas y el desarrollo sostenible de las comunidades que obtienen algún beneficio indirecto de las mismas. El **Programa para la Conservación de las Tortugas Marinas** trabaja desde 1986 en la región de Talamanca, la cual representa cerca del 5% del territorio nacional, es una de las áreas biológicamente más ricas del mundo.

Con más del 2% del total de la biodiversidad del planeta. Además, con la población indígena más grande de Costa Rica, la presencia de negros Caribeños de habla inglesa, los campesinos, blancos y mestizos; se crea una diversidad cultural igualmente rica y valiosa, pero con un índice de alfabetización y desarrollo social que son los más bajos en todo el país, asociado al índice más alto de pobreza en todo el territorio costarricense,

El trabajo de **WIDECAST** ha sido guiado por una estrategia:

buscar nuevas formas de vida ecológicamente amigables, que contribuyan activamente a la conservación de la biodiversidad en un medio ambiente sano.



2. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS DEL CARIBE SUR TALAMANCA-COSTA RICA

Desde 1986, el **Programa para la Conservación de las Tortugas Marinas** ha trabajado para proteger la población anidadora de la tortuga marina Baula *Dermochelys coriacea* que llega cada año a desovar a Playa Gandoca dentro del REGAMA, ver figura #1.

Dentro de toda la región centroamericana el uso directo de las tortugas marinas ha sido muy común e intensivo, razón por la cual muchas poblaciones han sido afectadas considerablemente y llevadas a estados de extinción, (dentro de los derivados de las tortugas marina se utilizan: la carne, huevos, caparazones y concha de carey para artesanías, etc.). Actualmente **dos** de todas las especies de tortugas marinas del mundo se encuentran en **peligro crítico de extinción**, lo cual indica la **pérdida** del **80%** de la población global en los últimos 10 años o tres generaciones. Estas dos especies son las que llegan a anidar a Gandoca en mayor número, la tortuga Baula y la tortuga Carey *Eretmochelys imbricata*.



En un principio, cuando comenzó el programa, se realizó un trabajo mayormente de control y protección, ya que la comunidad veía como muy normal el uso directo de este recurso, si esto hubiese continuado, la futura población anidadora de Gandoca (ver figura #1) hubiese desaparecido. Antes del inicio del Programa, el porcentaje de recolección ilegal de huevos era mayor al 95% y la matanza de verdes y careyes para utilizar su carne y caparazones era incontrolada.



El Refugio de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo fue creado en 1985. Para 1991, después de algunos años de monitoreo y el análisis de los datos se considera a la Playa de Gandoca como un sitio de gran importancia no sólo a nivel nacional, sino que también a nivel mundial. En el sitio, no sólo se cuenta con animales fieles que vuelven a anidar a su playa natal, es decir, tortugas que anidan hasta 10 veces la misma temporada, sino también con animales que utilizan dicha playa como sitio de interanidación, es decir tortugas que año tras año desovan tanto en Gandoca como en las playas colindantes de la región (costa norte de Costa Rica, Panamá, Honduras y Colombia), (Chacón y Eckert, 2007)

3. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN - COMUNIDAD DE GANDOCA:



Fig. #3 Fotografía de niños de la comunidad de Gandoca.

Desde el principio del Programa existió un vínculo con la comunidad, ya que se pensaba en alternativas sostenibles y en un ligamen comunitario junto al Programa de Conservación.

Los primeros investigadores vivían en la rústica estación biológica cerca de la playa y compraban su comida a las familias locales (ver figura #3) que les cocinaban. Después de algunos años el programa abrió las puertas a voluntarios para apoyar el trabajo de investigación y monitoreo, los cuales al principio acampaban dentro de la misma propiedad donde se ubica la Estación hasta que en 1996, cuando el programa de investigación se encontraba más consolidado, varias familias locales que vivían cerca de la playa abrieron sus puertas para recibir voluntarios de todo el mundo, lo cuál inició el flujo de ingresos directos a dichas familias a cambio de hospedaje, alimentación y una enriquecedora experiencia.

Es importante denotar que el punto focal de contacto entre el programa de voluntarios gestado por WIDECAST y las familias locales son las madres de familia o miembros mujeres; esta situación permite que los ingresos sean realmente invertidos en el mejoramiento de la calidad de vida de la familia, educación de sus hijos y mejoramiento de sus casas y cabinas. Por otro lado, las señoras amas de casa en Gandoca han demostrado ser excelentes administradoras de los ingresos generados.

Un punto muy importante a recalcar, es el hecho de ser un Proyecto que comparte e interactúa con la comunidad y con las organizaciones locales a un mismo nivel, lo cual es una actividad no muy común dentro de proyectos de investigación y conservación.

3.1. Comunidad de Gandoca:



Fig. #4 Niños de la comunidad de Gandoca liberando tortuguillas.

La comunidad de Gandoca es relativamente pequeña. Un estudio dirigido por el INEC indica que la comunidad de Gandoca cuenta con aproximadamente 264 habitantes distribuidos en su mayoría a lo largo del camino principal en unas 63 casas.

Dicha comunidad en realidad no tiene una distribución típica concentrada, es decir, las casas se reparten a lo largo del camino principal o en fincas al interior de las tierras. Abarca desde la Escuela de Mata Limón, hasta el límite con la Playa de Gandoca, aproximadamente 5 Km.

La población de Gandoca, a diferencia de otros pueblos costeros de la zona del Caribe costarricense, no cuenta con un gran número de población afrocaribeña, más bien alberga gente de todo Centroamérica. Un 25% de la población actual no nació en este lugar, migraron desde otros sitios de Costa Rica (32), y Centroamérica: Panamá (14), Nicaragua (4), El Salvador (1) y Honduras (1).

Toda la población de Gandoca habla español, pero existe un porcentaje muy bajo de ellos que de una u otra forma se pueden comunicar o entender en inglés básico. Este porcentaje no supera el 7% y son aquellos que se encuentran más involucrados con la alternativa eco-turística de la zona.

Según Malaver, en un muestreo hecho en la comunidad durante el año 2005, determino que en Gandoca hay 89 personas menores de 16 años, es decir el 45% de la población. Este dato es muy importante, ya que la educación ambiental que reciben en sus escuelas todos estos jóvenes podría lograr, en las próximas generaciones, un cambio de conciencia en la población general. Aunque no todos estos adolescentes continúan sus estudios después del colegio sí se denota en muchos adultos jóvenes una visión diferente y un cambio de actitud en pro de la conservación dentro de la comunidad, esto al haber un porcentaje importante desempeñando trabajos en el tema, un total del 25% de la población de Gandoca se encuentran de una u otra forma involucrados en la nueva alternativa eco-turística.

En Gandoca por mucho tiempo ha existido una limitada oferta de trabajo, casi exclusivamente ligada a la agricultura, actividades de subsistencia y la bananera razón por la cual existía un alto porcentaje de migración fuera de la comunidad en busca de mejores opciones y alternativas económicas.

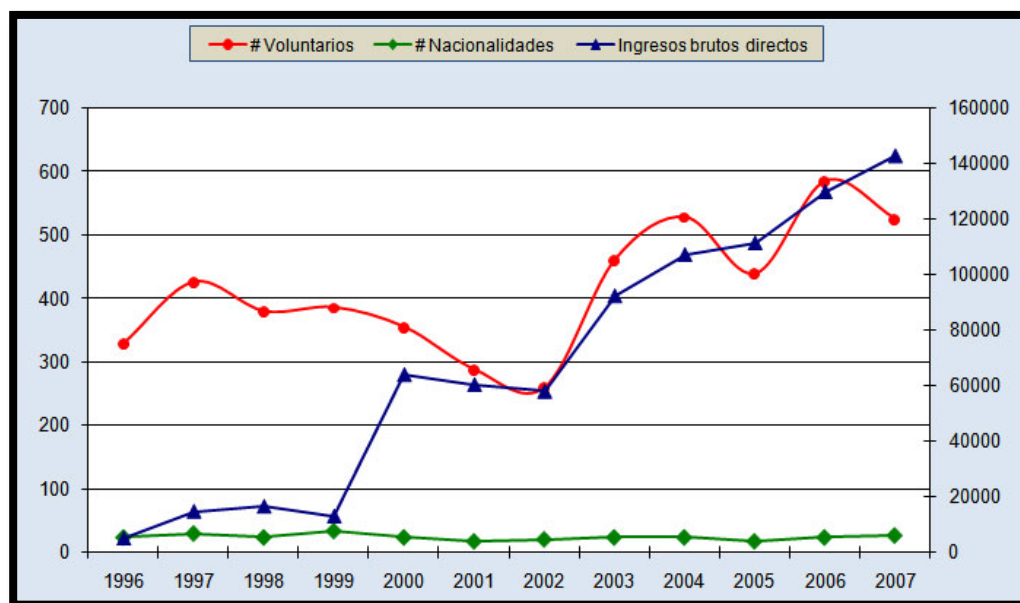
Hace pocos años nació un nuevo comportamiento de parte de un porcentaje importante de la población de Gandoca, los adolescentes y adultos jóvenes, que actualmente no están migrando fuera de Gandoca en tan alto número como lo hacían anteriormente, sino que se están quedando en vista de que existen crecientes oportunidades de trabajo e incluso algunas personas y familias que se encontraban fuera de la zona han retornado a Gandoca para participar en las actividades eco-turísticas. Un ejemplo claro de la nueva alternativa económica es el nuevo y gradual trabajo como guías naturalistas para el turismo que dista en mucho del forzado, riesgoso y rutinario trabajo en las compañías bananeras o la complicada, difícil y sacrificada migración.

4. Programa de Voluntariado

4.1. Historia y Presente:

El Programa de Conservación e investigación cimentado en el voluntariado, fue establecido hace más de 15 años, este es el programa más antiguo de su tipo, nace como apoyo para la **conservación y protección de la tortuga Baula en Costa Rica**, y también es uno de los programas con más experiencia a nivel mundial en el tema de la Conservación de las Tortugas Marinas.

Cuadro 1. Ingresos directos para los pobladores de la comunidad de Gandoca, gracias al Programa de Conservación y de Voluntariado, Temporadas 1996-2007.



Después de la temporada 1996 se duplicó la oferta y el costo de estadía pasó de US\$5 por día a US\$10 y se involucraron más familias locales. Pero a partir del 96, cada año se aumentó dicho costo en un dólar, hasta que el precio se fijó entre US\$12 y US\$15, esto para las temporadas del 2000 al 2004, para el 2007 los costos fueron entre los US\$15 y los US\$17, esto dependió de las condiciones de cada una de las cabinas.

Hasta 1999, el informe económico incluía únicamente alojamiento y comida, pero a partir del 2000 se incluyen además otros ingresos como el transporte local, gastos en la pulpería, bar, tours, personal local contratado por el Programa, entre otros. Los datos con los que

Desde que se inició la **participación de la comunidad** en el Programa, se consolidó la alternativa económica dentro de la misma, ya que ésta recibe cada año ingresos directos de los voluntarios reclutados por el programa, creando un gran beneficio tanto socio-económico como biológico.

El **Programa de Voluntarios** a través de los años ha venido generando ingresos a las familias participantes en el Programa de Conservación. El cuadro siguiente muestra los ingresos dejados por los voluntarios durante las últimas 11 temporadas.

Para el 2007 se abrió un nuevo sitio de ventas, lo cual aumento los ingresos en el rubro de pulpería y bar, por voluntario.

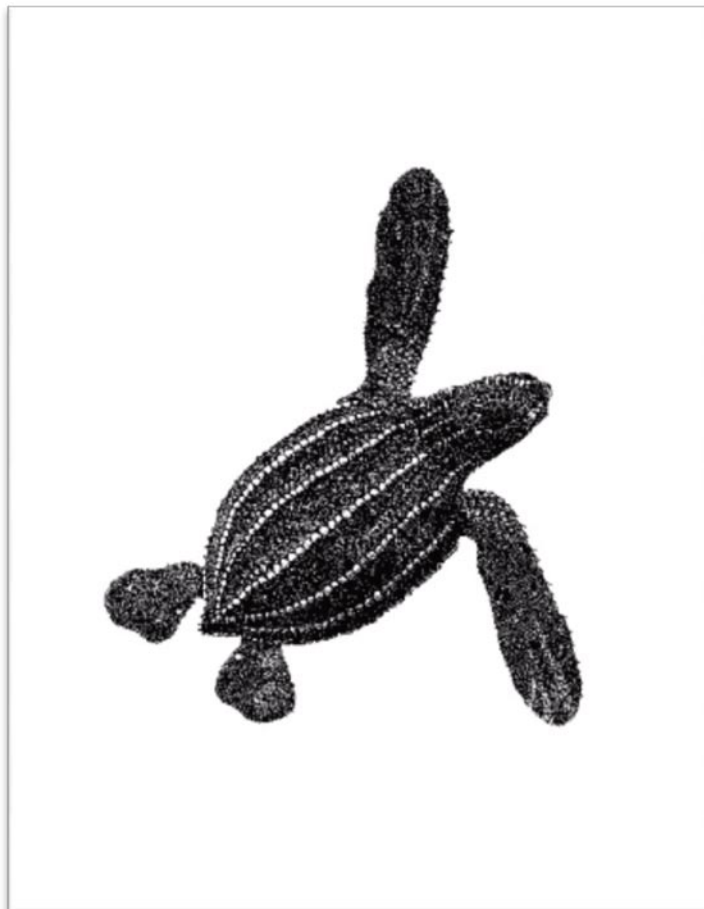
"Creando beneficios económicos y ambientales sostenibles para la gran mayoría, estamos generando fuerzas para proteger el medio ambiente"

trabajamos son cifras mínimas y los números de ingresos son brutos, esta es la razón por la que el número se incrementó del año 1999 al 2000 drásticamente.

Para comprender más de dónde provienen dichos números, adjunto se encuentra el Informe del Programa de la Temporada 2007 donde se incluye toda la distribución y la información económica con los detalles.

Para cualquier consulta con respecto a los datos puede contactar a:

Claudio Quesada Rodríguez
Sub-Director
Programa para la Conservación de las Tortugas Marinas
del Caribe Sur, Talamanca.
Asociación WIDECAST
Apdo. 2164- 3000 Heredia, Costa Rica
TEL: (506) 818-2543
claudio@widecast.org
volunteers@latinamericaseaturtles.org



4.2. Programa de Voluntariado 2007

Este año logramos registrar un total de **1 469** visitantes, entre los cuales contamos con 524 voluntarios (cuadro 2) que apoyaron el trabajo de conservación y monitoreo en la playa.



Fig. 5. Especificación de la cantidad de visitantes que recibió Gandoca durante la temporada 2006.

4.3. Categorización de visitantes:

Voluntarios (36%): Son aquellos voluntarios que permanecieron en Gandoca por más de 6 días apoyando el Programa de Conservación y Monitoreo, y que formaron parte de las patrullas nocturnas, turnos en el vivero y limpieza de la playa entre otras actividades. Dentro de estos también se cuentan investigadores los cuales cumpliendo con las horas obligatorias de trabajo comunitario, impuestas por sus centros educativos. Se debe destacar que, las universidades y las escuelas, son la tercera fuente de aporte de voluntarios. También están contemplados los invitados, son todas aquellas personas que visitaron Gandoca en búsqueda de ser capacitados por nuestro personal de monitoreo, con el fin de obtener una experiencia más directa sobre cómo funciona el Programa, para aplicarlo en otros lugares o

proyectos. Por ejemplo, durante la temporada 2007 recibimos visitantes de Cahuita e investigadores Panamá, este sitio cuenta con menos tortugas en su playa y el personal de monitoreo de Gandoca se encuentra en la capacidad de dar un buen entrenamiento, éstas son las principales razones por las que son capacitados en Gandoca.

Por último, los Asistentes de Investigación, son considerados parte de nuestro personal, son aquellos que lideran la recolecta de datos durante toda la temporada de anidación, bajo las órdenes del biólogo de campo. Contamos con seis Asistentes de Investigación (AI), a los cuales la organización les cubre todos los gastos de alimentación y estadía durante su pasantía, además de los talleres de capacitación que reciben antes de llegar al proyecto. Este año, debido al gran número de voluntarios, fue necesario continuar con el puesto de Asistente Emergente, con el fin de apoyar al trabajo de los Asistentes de Investigación,

Turistas (64%): Son aquellos visitantes que llegaron a Gandoca por uno o dos días, para ver básicamente el desove de las tortugas y visitar esta zona sur del Refugio. Cabe destacar que el número total de turistas que llegaron a Gandoca es al menos de 945, no tenemos el dato exacto porque hay visitantes que llegan hasta la playa con guías de Manzanillo y estos no son contabilizados dentro de este informe.

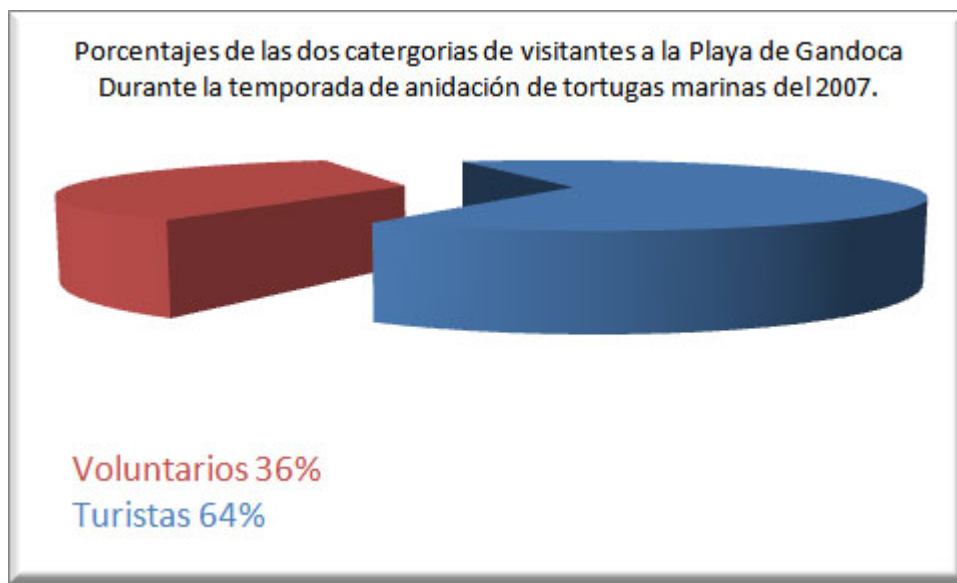


Fig. 5. Especificación por porcentajes de los 1082 visitantes que tuvo la comunidad de Gandoca durante la temporada de anidación de las Tortugas Marinas.

5. IMPACTO ECONÓMICO DEL PROGRAMA

5.1. Importancia económica del programa y su impacto en la economía local

El análisis de los roles de trabajo, boletas de inscripción y las hojas de los cabineros permitieron determinar que en promedio los voluntarios genéricos se quedaron entre **14** días, con un máximo de 29 días y un mínimo de 6 días. Los ingresos en dólares del conjunto de las cabinas nos da una suma de **US\$ 88 203**.

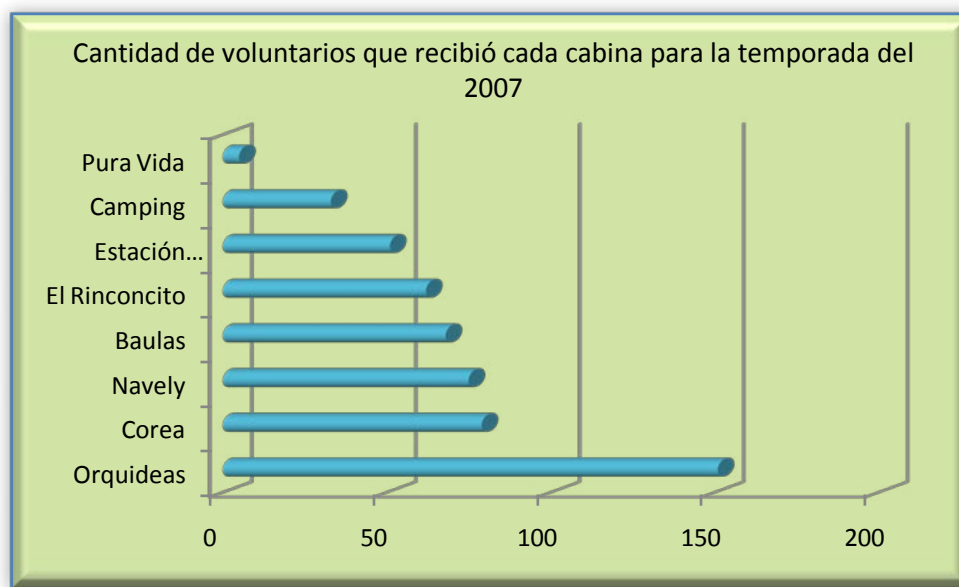


Fig. 6 Cantidad de voluntarios por cabina.

Desde el inicio del Programa en 1996 se hizo una distribución equitativa de voluntarios entre las diferentes cabinas, de esta manera, al final de la temporada, todas las familias tenían la misma cantidad de ingresos, pues el precio era el mismo para todas. Sin embargo, dicha distribución era injusta, ya que mientras algunas cabinas se perfeccionaban año tras año, mejorando sus servicios e infraestructuras, otras no realizaban ningún cambio, lo que provocaba dos puntos negativos: por una parte los voluntarios no podían elegir libremente dónde hospedarse y por otro, no todas las familias hacían un esfuerzo en mejorar su servicio por no haber competencia entre ellas.

Debido a estas razones para el año 2003 se realiza un cambio de estrategia, provocando una liberación de precios, haciendo que la balanza calidad-precio fuese mucho más equilibrada, creando así mismo un mercado libre y una mejora en el servicio, dado que los voluntarios podían elegir dónde hospedarse y, si las condiciones no les gustaban lo suficiente, eran libres para cambiar de alojamiento. Esta es la causa por la cual la

distribución en el número de voluntarios e ingresos fue gradual entre las diferentes cabinas, como se observa en la figura anterior.

Todos estos cambios se han reflejado en las hojas de evaluación, donde las quejas con respecto a las cabinas han disminuido drásticamente en comparación a los años anteriores, cuando los voluntarios no podían elegir ni cambiar de hospedaje durante su estadía. Esta dinámica de competencia permite a las familias que hospedan darse cuenta de la necesidad de cambiar, para ofrecer un mejor servicio, y con esta mejora, volver a equilibrar la distribución de los voluntarios en el futuro; este también favorece a la creación de microempresas en la comunidad.

Los cabineros no son los únicos beneficiados del Programa, los **taxistas** de la zona que cubren el trayecto Sixaola o Finca 96 – Gandoca, han tenido ganancias mínimas de **US\$ 10 480**. El costo de un taxi desde Sixaola hasta Gandoca es de 5000 colones y en ocasiones 4000. Este cálculo se basa en las hojas de evaluación, donde se les preguntó específicamente a los voluntarios cuánto gastaron en taxi, pero hay que tener en cuenta que más del 50% de los voluntarios viajaron a Bocas del Toro, Changuinola-Panamá o Puerto Viejo, durante su estadía y regresaron a Gandoca, utilizando nuevamente taxi. No se incluyeron los gastos de transporte del equipo de trabajo del Programa en San José, que viajaba frecuentemente a Gandoca, o a la inversa, del equipo de trabajo en Gandoca que viajaba a San José.

En las hojas de evaluación también se les pregunta a los voluntarios con respecto a los gastos efectuados en **la pulpería y el bar**, durante su estadía en Gandoca y el análisis indica que cada persona gastó en promedio US\$25, lo que nos da un monto de **US\$ 13 100**.

Otro dato muy importante para recalcar son los ingresos percibidos por la comunidad con los turistas llevados a la playa para ver el desove, a la laguna o a la Cativera. Cada año Gandoca se vuelve más conocido y más turistas llegan al lugar, estos contratan a los **guías locales**, para hacer los tours y se estima que al menos 945 personas visitaron el Refugio, inyectando un total estimado de **US\$ 11 979**:

A pesar de que reconocemos lo que en economía llamamos los costos de viaje, donde se incluyen los costos de tiquetes aéreos, hoteles y la alimentación.

Un dato que no se toma en cuenta, ya que no contribuye al crecimiento de la economía local, es el **transporte en bus** entre San José – Sixaola que cubre la compañía Los Caribeños, con un costo de 10 dólares por trayecto. Todos los voluntarios (excepto dos grupos que llegaron en su propio bus) y el resto de los visitantes, hicieron como mínimo una ida y vuelta, lo que significa un mínimo de **US\$ 9 545 dólares¹** (en este monto no están incluidos los viajes entre Gandoca - Puerto Viejo - Manzanillo - Cahuita y Limón que realizan los voluntarios durante su día libre, ni los del equipo de trabajo que se desplaza con frecuencia entre Gandoca y las oficinas de San José).

¹ Es importante aclarar que cuando en el informe se habla de transporte local se incluye únicamente los gastos de taxi entre Sixaola y Gandoca, o viceversa.

Otro dato que tampoco podemos incluir por no beneficiar económicamente a la comunidad, pero que incrementa el valor económico en términos turísticos a las tortugas es el transporte aéreo, muchos de los voluntarios llegan a Costa Rica para ir exclusivamente al programa y dedican toda su estancia apoyando el trabajo de monitoreo y de conservación, sin conocer otros lugares del país de gran interés turístico, por otro lado, otros voluntarios sí viajan por el país después de su estadía en Gandoca aprovechando el viaje realizado a Costa Rica, por lo que es importante denotar también una distribución de divisas en diferentes sitios de Costa Rica con un turismo de gran interés comunitario, eco-amigable y consiente. El monto del gasto vía avión no se puede calcular, ya que los precios son muy variables dependiendo de la compañía aérea y del país de procedencia, así que la cantidad de voluntarios a involucrar en dicho monto no se conoce con exactitud, aunque se calcula que un 35% de los visitantes hicieron el trayecto aeropuerto - Gandoca y Gandoca – aeropuerto no se realizó un estudio económico específico lo que incrementaría el valor económico de cada Tortuga Marina especificado más adelante.

5.2. Fondo de Conservación

De los 35 dólares de inscripción, 8.5 dólares de cada una se dirige al Fondo de Conservación, lo que suma un total para la temporada de **US\$ 4 454**, cifra que a superado en un 26% la temporada pasada. Los restantes US\$26.5 son utilizados para cubrir los gastos de operación del programa de voluntarios y de diferentes actividades de conservación, Ej.: contabilidad, teléfono, Internet, correo, etc.

El Fondo de Conservación fue creado con la plena finalidad de ser utilizado en favor de la Conservación de las Tortugas y es manejado por el Comité de Manejo de Tortugas Marinas, que es el comité de asunto específico, creado y reconocido por el comité asesor del REGAMA

5.3. Asistentes de Investigación Locales y Equipo Local

Cada año el Programa de Conservación contrata personas locales para que apoyen el trabajo durante la temporada. Todos tienen sueldo y garantías sociales mientras se desempeñan como parte de nuestro equipo de trabajo, situación no usual en otros Proyectos de Conservación de Tortugas Marinas. Todos ellos laboraron desde marzo hasta finales de agosto.

Todos los Asistentes Locales son entrenados cada año antes de la temporada, algunos tienen más de 10 años de experiencia trabajando con la organización, los Asistentes no locales también se entrenan al inicio de la temporada de forma teórico-práctica y son los encargados de los monitoreos bajo las instrucciones del Biólogo de Campo.

Entre los contratados encontramos al Director Local del Proyecto, Cocinera, Administradora de la Estación y 2 Asistentes de Investigación Locales, esto nos da una cifra de **US\$ 14 563**.

Luego de todo el análisis que se ha presentado anteriormente se muestra el cuadro con los detalles de cada uno de los diferentes ingresos y los montos, este año se aumentó en un 4% con respecto al año anterior y en un 2163% con respecto a la primera temporada.

Cuadro 2. Distribución de ingresos a la comunidad de Gandoca para la temporada del 2007.

Ingresos directos a los Cabineros	US\$88 203
Personal contratado	US\$14 563
Pulpería y bar	US\$13 100
Transporte local	US\$10 480
Guías	US\$11 979
Fondo de Conservación	US\$4 454
Total	US\$142 779

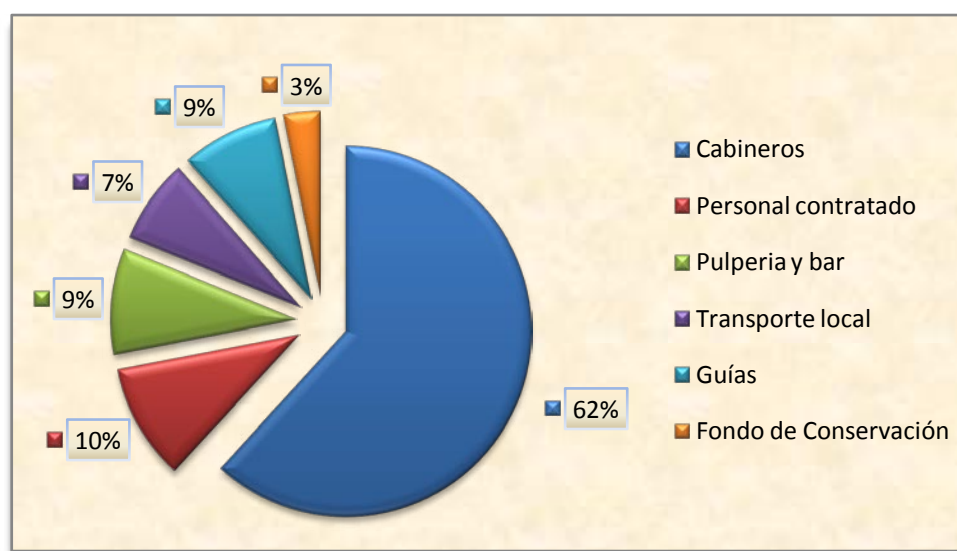


Figura 6. Detalle de los ingresos monetarios a la comunidad de Gandoca en la Temporada del 2006.

5.4. Valor Económico

Este monto de 142 779 dólares percibido por la comunidad supera en mucho los totales logrados los años anteriores, y si comparamos estas ganancias a las obtenidas desde el punto de vista de la conservación, los datos son impresionantes, ya que no debemos olvidar que sin las tortugas, ni el Proyecto de Conservación; el Programa de Voluntariado no existiría, pues la totalidad de los voluntarios llegan al Refugio exclusivamente a colaborar, observar y admirar el desove de estas criaturas tan maravillosas.

La gran cantidad de tortugas que recibe Gandoca hace posible que el Programa de Voluntariado continúe y crezca año tras año, de aquí la gran importancia de su conservación.

El número de hembras anidadoras que hemos recibido esta temporada fue de 140, lo que nos da un valor económico estimado de 142 779 dólares/190 tortugas = 751.4 dólares por tortuga, es decir, cada tortuga vista en la playa durante una patrulla ha hecho ganar a la comunidad **US\$ 751.4**.

Pero el trabajo de conservación no se limita exclusivamente al monitoreo de la población anidadora, sino que a su vez se protegen los nidos depositados por estas tortugas contra la erosión, depredación y saqueo. Ya sea relocalizando un porcentaje en lugares más seguros en la misma playa, transportándolos al vivero o simplemente camuflándolos si estos se encuentran bien localizados y sin riesgo aparente.

Esta temporada, la cantidad estimada de nidos fue de 590 para *D. coriacea*, lo que nos da un valor económico estimado de **US\$ 242** por nido protegido y si lo calculamos a partir de los 81 huevos fértiles que contiene cada nido en promedio, la cifra estimada es de **US\$3 /huevo protegido**. Esto indica una ganancia del **600 al 750 %** por huevo protegido donde cada huevo en el mercado negro tiene un valor entre los US\$0.40 y los US\$ 0.50.

Como anotamos anteriormente en el informe para **1986** el saqueo en Playa Gandoca era del **100%** de los huevos depositados. Si esta actividad se hubiera mantenido posiblemente en estos momentos el número de hembras anidadoras sería muy baja. (Se calcula que las tortugas Baulas alcanzan su madurez sexual entre los 10-15 años). Si en esta temporada la comunidad de Gandoca hubiera comercializado el mismo 100% de los huevos depositados, esta hubiera obtenido un total de **US\$ 19 116 a US\$ 23 895** vendiendo los huevos en el mercado negro, mientras que con el Programa de Conservación se generaron un total de **US\$ 142 779**, lo que indica que es de **6 a 7.5** más beneficio económicamente, sin dejar de lado sin duda que la distribución de los beneficios es mas socializado. En otras palabras, se produjeron ganancias netas entre **US\$ 118 884 a US\$ 123 663** más en relación con la venta del producto. Además

que el elemento de la regeneración de la especie sigue en aumento. Durante la temporada 2007 se encontró solo el **1.02%** de los nidos saqueados.

El esfuerzo de conservación realizado desde el inicio del programa está dando sus frutos y hoy en día el saqueo ilegal de huevos se ha reducido a un porcentaje inferior al 1.02% en Playa Gandoca y cada año se liberan miles de tortuguitas que volverán a nuestras playas para desovar y continuar su ciclo vida en un sitio protegido, una vez que adquieran su madurez sexual. El ciclo biológico y económico queda cerrado y se espera un crecimiento y un equilibrio entre los dos para las próximas temporadas.

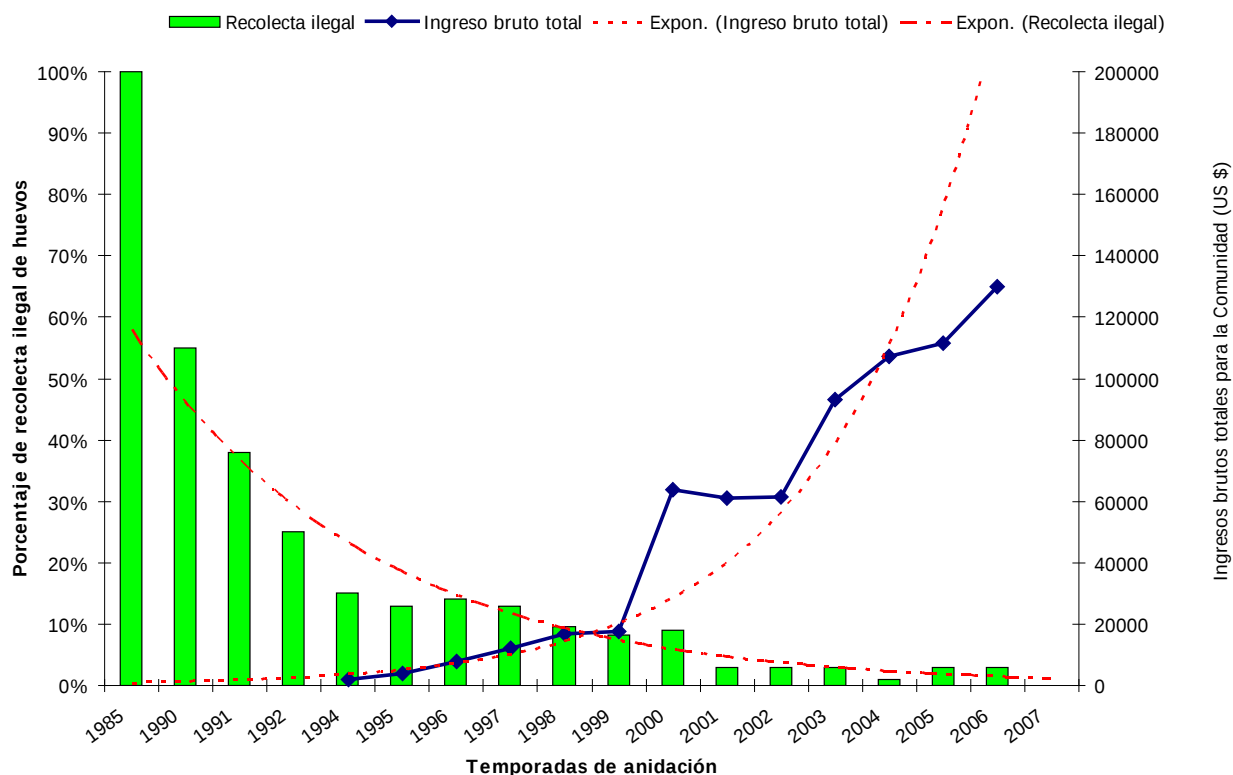


Figura 7. Comparación gráfica entre la recolección ilegal de huevos a través de los años y el ingreso bruto total generado con la conservación de las tortugas marinas.

Conclusiones

1. El programa de voluntarios, durante la temporada del 2007 paso de manos de la Asociación ANAI hacia la Asociación WIDECAS, manteniendo la misma manera de reclutamiento y operación con los voluntarios, por estas razones se manifiesta su éxito en la economía de la comunidad de Gandoca.
2. Para esta temporada disminuyo en un 10% la cantidad de voluntarios que se recibieron en el programa, pero al mismo tiempo hubo más voluntarios que se quedaron por mas noches y esto aumento los ingresos económicos.
3. Los más beneficiados con el programa de voluntariado son los socios de Servicios Ecoturísticos de Gandoca, recibiendo un 62% de los ingresos, aunque también perciben ganancias los taxistas, dueños de sodas y pulperías, entre otros.
4. Con el paso de los años se reciben más voluntarios por parte de las organizaciones que operan desde fuera del país, como escuelas de español y organizaciones que ofrecen la oportunidad de explorar y trabajar con la naturaleza en Costa Rica
5. Para el 2007 el 36% de los visitantes fueron voluntarios del programa, mientras que el 64% fueron turistas.
6. Los turistas que visitaron la comunidad de Gandoca durante la temporada de desove de la tortuga Baula, generaron un aproximado del 8% de los ingresos totales a la comunidad.
7. Si le diéramos un valor económico a cada tortuga que se vio en la playa anidando, diríamos que cada una de ellas produjo ganancias de 751.4 dólares a los pobladores de la comunidad de Gandoca
8. Si con los huevos pudiéramos hacer lo mismo, diríamos que se ganó seis veces más por cada uno de ellos conservándolos, en lugar de venderlos al mercado.