

FICHA INFORMATIVA DE LOS HUMEDALES RAMSAR

1. Nombre y dirección de quien llenó la FIR:

Esta ficha se elaboró con el financiamiento del Fondo Ambiental Nacional. Ecofondo 025-ECO7-CO3. Fundación Malecón 2000

- **Blga. Alicia Jaramillo C.**
Fundación Malecón 2000. pytsantay@malecon2000.org.ec
Coordinadora Proyecto Santay
- **Blgo. Ronald Navarrete A.**
Consultor Individual, navarrete_ronald@yahoo.com
Manejo de Recursos Naturales
- **Lcda.. Francisca Carcelen C.**
Educatora Ambiental. franciscarcelecen@yahoo.com
- **Blgo. John Massay**
Biólogo. Pesquerías y Gestión Ambiental.
- **Blga. Sandra Mora M.**
Sistematización de la información.

2. **Fecha:** Abril del 2008

3. **País:** Ecuador

4. **Nombre del sitio Ramsar:** Isla Santay Sitio Ramsar No 1041

5. **Designación de un nuevo sitio Ramsar o actualización de uno ya existente:** Actualización de un sitio Ramsar existente.

6. **Cambios en el sitio desde su designación:** Ni los límites, ni el área han sufrido cambios, restricciones o reducciones desde su creación. Tampoco se han producido cambios importantes en las características ecológicas del sitio.

7. **Mapa del sitio Ramsar:** Se adjunta mapa impreso del sitio Ramsar en el que aparecen los límites. También se adjunta el archivo digital SIG [del mapa impreso] con tablas de atributos y vectores referenciados sobre los límites del sitio. También se adjunta un archivo digital en el que se muestran los límites del sitio en formato de imagen TIFF.

8. **Coordenadas Geográficas del centro aproximado del sitio:** 02°13'S 079°50'E

9. **Ubicación general:** El humedal Isla Santay, se encuentra en el curso del río Guayas, límite natural de los cantones Guayaquil y Durán, en la provincia del Guayas. Las islas Santay y El Gallo forman parte del cantón Durán, cuya cabecera cantonal con 200.000 habitantes se encuentra al norte del extremo septentrional de la isla Santay, mientras que Guayaquil, con 2.5 millones de habitantes es la segunda ciudad más importante del Ecuador y, en el punto más cercano, se encuentra a 800 metros del extremo occidental de la isla Santay.

10. Altitud: Toda el área se encuentra por debajo de los 5 metros sobre el nivel del mar.

11. Área: El humedal Isla Santay tiene una superficie total de 4.705 hectáreas, de las cuales a la isla Santay le corresponden 2.179 ha y a las aguas circundantes 2.505 ha

12. Descripción general del sitio: El humedal Isla Santay corresponde a dos islas de formación sedimentaria y un tramo del río Guayas, localizadas en el inicio del estuario del río Guayas que tiene una longitud de 60 km hasta su descarga en el Golfo de Guayaquil. En su trayecto recoge aportes de otros ríos, formando el estuario más grande de la costa occidental de América del Sur.

La isla Santay es de propiedad del Banco Ecuatoriano de la Vivienda entidad del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda quien ha constituido un fideicomiso para su manejo. Está bajo la jurisdicción política del Municipio de Durán, en la provincia del Guayas y es administrada por la Fundación Malecón 2000. Actualmente la isla es habitada por 200 personas, la mayor parte adultos que trabajaron o nacieron en las antiguas haciendas de la isla.

En el tramo inicial del estuario, destaca la isla Santay que representa el 46% de la superficie del humedal [4.705 ha] y es un área que hasta el año 1980 estuvo dedicada, principalmente a la ganadería y al cultivo de arroz. La isla posee los primeros bosques de manglar del inicio del estuario del río Guayas, conserva una muestra de planicies que se encharcan durante la estación lluviosa, que eran típicas en la llanura de inundación de la cuenca baja del río Guayas, y ha recuperado en aproximadamente 15 años la vegetación típica de bosque seco y matorral espinoso periódicamente inundado, que era común en las planicies de la provincia del Guayas.

Es un refugio para tres especies de patos, por lo menos dos rálidos, varias rapaces, tres especies de loros con régimen de protección y otras pájaros endémicos de la región Tumbesina o Arido ecuatorial de Chapman. Es un sitio con potencial para encontrar individuos del cocodrilo de la Costa, antiguamente común en las orillas del río Guayas y representa un refugio para especies de peces e invertebrados de agua dulce y marinos que pasan parte de su ciclo de vida en aguas estuarinas.

Desde el año 2000 las islas no tienen problemas graves en la extracción de recursos naturales. Sin embargo la contaminación de la aguas del río Guayas, especialmente por coliformes, debido a las descargas de las ciudades de Guayaquil, Durán y ciudadelas en el cantón Samborondón son un problema con soluciones a mediano y largo plazo por parte de los respectivos municipios.

Existe un Plan de Manejo que hasta abril del 2008 se había ejecutado en un 50%. Para el año 2009 contará con una estación biológica y una red de caminos para el control y facilidades de investigación.

13. Criterios de Ramsar:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

14. Justificación para aplicar los criterios seleccionados en la sección 13:

Criterio 2.a.b y c: El humedal Isla Santay proporciona hábitat para varias especies de animales amenazados de extinción en el ámbito mundial y/o bajo régimen de protección por la legislación nacional. También es sitio de parada para limícolas migratorios y sitio de alimentación para el águila pescadora [*Pandion haliaetus*].

La isla Santay sustenta una población itinerante del perico de mejilla gris [*Brotogeris pyrhopterus*], especie incluida en la Lista Roja de la UICN como Amenazado de Extinción [EN por sus siglas en inglés] y considerado Vulnerable por la legislación nacional. Esta especie es común en los bosques secos del Oeste del Ecuador y noroeste del Perú.

Carduelis siemiradzkii, verderón azafrán, especie considerada como Vulnerable por la UICN y por la legislación nacional. Ha sido reportada para la isla, pero no se conoce el uso del hábitat.

También es hábitat del perico de mascara roja [*Aratinga erythrogenis*], especie incluida en la Lista Roja de la UICN como Bajo Riesgo a Casi Amenazada [LR/nt por sus siglas en inglés] y considerado como

Vulnerable por la legislación nacional [Ecuador 2003]. Esta especie se alimenta, durante los meses de la época seca [junio a diciembre] de las flores de *Erythrina glauca*, árbol conocido como palo prieto, que crece en la parte occidental de la isla. Durante las primeras horas de la mañana llegan desde el Oeste, bandadas de diferente tamaño que sobrevuelan la ciudad de Guayaquil. Aunque no se ha determinado el tamaño de la población que utiliza la isla Santay como lugar de alimentación, por lo menos se han observado 200 individuos en diferentes grupos.

El loro de lores rojos [*Amazona autumnalis*], especie considerada como Vulnerable por la legislación nacional, también llega a la isla Santay durante la época seca. Se conoce que esta especie realiza viajes diarios entre los bosques de la cordillera de Chongón y el manglar.

El manglar es hábitat del ralo palmoteador [*Rallus longirostris*], especie con sólo dos registros conocidos para el Oeste de Ecuador, a pesar de tener una amplia distribución [Ridgely y Greenfield 2001]. Su presencia fue confirmada el año 2007, por Ridgely y Greenfield. Es una especie considerada por la legislación nacional como Vulnerable.

Criterio 3.a(v): Alberga elementos determinados de diversidad biológica raros o particularmente característicos de la región biogeográfica

La isla posee especies que aunque presentan una amplia distribución son raras o conocidas de pocas y reducidas localidades. El ralo palmoteador [*Rallus longirostris*], el garrapatero gigante [*Crotophaga major*] especie conocida para pocas localidades de los bosques secos de la costa ecuatoriana; es posible que la isla Santay sea el extremo occidental de su pequeña distribución en el Oeste del Ecuador. El pato machacón [*Cairina moschata*], especie de amplia distribución en el continente, pero considerada como Vulnerable por la legislación nacional debido a sus pequeñas poblaciones y pérdida de hábitat.

Varias especies de aves como el perico de mejilla gris [*Brotogeris pyrhopterus*], el perico de máscara roja [*Aratinga erythrogastris*], el loro de lores rojos [*Amazona autumnalis*], el verderón azafran [*Carduelis semiradzkii*], son endémicas de la Región Tumbesina bajo algún régimen especial de protección. Pero en la isla habitan por lo menos 15 especies endémicas de esta bioregión.

Criterio 4: Es un sitio crítico para especies itinerantes.

La llanura inundable localizada en el centro de la isla es un sitio de parada para miles de patos silbadores [*Dendrocygna autumnales* y *D. bicolor*] en sus viajes anuales entre los humedales continentales y los manglares del estuario del río Guayas.

Criterio 7: Es un sitio de confluencia de especies migratorias de agua dulce y marinas.

En los esteros y manglares tanto de la isla Santay como de la Isla Del Gallo, los pescadores capturan estacionalmente peces y crustáceos propios de los ríos de la cuenca del río Guayas, así como peces y crustáceos marinos que ingresan durante la época seca, cuando el caudal de los ríos Daule y Babahoyo es menor. Peces y crustáceos propios de agua dulce como el huanchiche [*Hoplias microlepis*], chame [*Dormitator latifrons*], el bio [*Sternopygus arenatus*] y la guavina [*Eleotris picta*] bajan estacionalmente a aguas estuarinas como parte de su ciclo de vida. De igual manera camarones del género *Macrobrachyum* utilizan temporalmente aguas estuarinas cercanas a los ríos, donde desovan, los juveniles permanecen parte de su ciclo de vida en los estuarios y posteriormente remontan los ríos al inicio de la estación lluviosa. [Barnhill et al, 1973; Barriga 1991; Hulen 2004]. La presencia de estas especies ha sido confirmada en los esteros de la isla Santay.

Por otra parte, especies de crustáceos marinos como las jaibas [*Callinectes* spp] y camarones marinos del género *Penaeus* [la especie *Penaeus vannamei* es cultivada en laboratorio para la producción camaronera] durante sus estados larvales habitan en los esteros cercanos a las descargas de agua dulce, donde permanecen temporalmente antes de regresar al mar.

Las migraciones tróficas o reproductivas locales de peces y crustáceos de agua dulce y marinos, en la cuenca del río Guayas, son conocidas tanto por pescadores como administradores de recursos costeros, pero no han sido investigados individualmente

Criterio 8: Representa un sitio importante para especies acuáticas que migran desde aguas estuarinas hacia los ríos y hacia el mar.

Los esteros y el manglar localizado entre la isla Santay y la Isla Del Gallo son el hábitat mejor conservado y más cercano a los sitios de desembocadura de los ríos Daule y Babahoyo. Especies de camarones del género *Macrobrachyum* y algunas especies de peces de agua dulce bajan a aguas estuarinas como parte de su ciclo de vida y utilizan los esteros y raíces del manglar como hábitat.

Debido a que las riberas del río Guayas se encuentran ocupadas por zonas urbanas [de Guayaquil y Durán], las riberas de la isla Santay se convierten en un refugio obligado para adultos y estados larvales de varias especies de crustáceos y peces.

15. Biogeografía

El humedal Isla Santay se encuentra en el extremo norte de la ecoregión denominada Manglares del Golfo de Guayaquil/Tumbes que se extiende desde la confluencia del río Daule con el Babahoyo [a 3.8 km al norte de la isla Santay], en Ecuador, hasta los manglares de la región de Tumbes, en el extremo noroccidental del Perú. Esta ecoregión tiene una superficie estimada en 200.000 hectáreas ocupadas principalmente por manglares, camaroneras y salitrales [Dinerstein et al, 1999].

Por su fauna de aves, forma parte del centro endemismo de aves conocido como Región Tumbesina, que se extiende desde la costa de Manabí, en el Ecuador, hasta el noroeste de Perú, en Tumbes. Es la EBA-045 [Birdlife Internacional 2003].

16. Características físicas del sitio:

La isla Santay posee suelos de textura arcillosa que se encharcan con las mareas “vivas” así como durante estación lluviosa, haciéndose lodosos y resbaladizos. En la época seca se contraen en bloques con grietas, típico de los suelos arcillosos. Los suelos ubicados en la zona intermareal son limosos en la parte oriental de la isla, a diferencia de los suelos arenos – arcillosos de la parte occidental, donde la corriente del río Guayas es más fuerte.

El área del humedal tiene una fuerte influencia de la marea. En el Río Guayas, a la altura de Guayaquil y de la Isla Santay, la fase de creciente dura aproximadamente 5 horas 15 minutos y la vaciante 7 horas 10 minutos. Esta diferencia en la duración de la fase de creciente con la de vaciante se presenta en estuarios con influencias de carácter local, tales como la profundidad de las aguas y aportes de ríos. Durante la estación lluviosa, cuando mayores flujos de los ríos Daule y Babahoyo chocan con el volumen de intrusión de la marea, la duración de la creciente se reduce a 4 horas. Por el contrario, en los meses secos la duración de la creciente es de hasta 5 horas 45 minutos (CEDEGE, 1983). Respecto a la altura de la marea, frente a la isla Santay, tiene un rango promedio de 3.27 con una velocidad de flujo y reflujo que varía de 0 a 1.2 m/s [Waite, 1981]. Los niveles de marea varían entre 2.4 m en “marea muerta” a un máximo de 4.4 m a 4.60 m en “mareas vivas o de luna”, dependiendo principalmente de la época del año y del ciclo lunar.

Las islas Santay y El Gallo, son periódicamente inundadas completamente por acción de la marea. En la estación La Toma, sobre el río Daule, localizada a unos 10 km aguas arriba de la isla Santay, los registros de altura de marea [en términos absolutos de metros sobre el nivel del mar] indican que los niveles de pleamar alcanzan los 3.01 msnm, con un periodo de retorno cada 2 años; 3.42 m, cada 10; 3.62, cada 25, 3.77 cada 75 y 3.92 cada 100 años [Constructora Norberto Odebrecht, 1993], por lo tanto dado que las islas Santay y el Gallo se encuentran, en su mayor parte, por debajo de la cota 3.00, durante las mareas más altas quedan prácticamente bajo el agua.

Debido al movimiento de la marea y a la descarga de los ríos que arrastran gran cantidad de sedimentos sus aguas son turbias. El 1% de estas partículas en suspensión, del total que llegan a los estuarios, superior, medio e inferior, se sedimentan cada día aportando nitrógeno al sistema. Parte de estos sedimentos son retenidos por los manglares que se encuentran en las riberas del estuario, a una tasa de 10 g/m²/día con un aporte de 0.03 g/m²/día de nitrógeno [Twilley, et al 1998; Twilley, 1995]

El estuario del río Guayas ha sido dividido en tres sectores: estuario superior, medio e inferior. El sitio Ramsar Isla Santay se encuentra en el estuario superior, sector con una superficie estimada de 29.5 km², donde la profundidad media es de 8 m y durante la bajamar descubre una zona intermareal de 230 km². Aguas abajo, hacia el Océano Pacífico, el estuario medio tiene una superficie de 73.3 km², con una profundidad media de 9 m y una zona intermareal de 155 km². El estuario inferior, en contacto con el mar, tiene una superficie de 193.3 km², una profundidad media de 10 m y una zona intermareal de 195 km² [Twilley, et al 1998].

La región occidental del Ecuador presenta dos marcadas estaciones climatológicas: seca y lluviosa. De acuerdo con la estación climatológica del Aeropuerto de la ciudad de Guayaquil, ubicada a 6 km del centro de la Isla Santay, la estación lluviosa (enero a abril) presenta 13 a 18 días lluviosos por mes y concentra el 85 % de la precipitación anual estimada en 1.000 mm. La estación seca (mayo a

diciembre) presente un mes con días sin lluvia (agosto), seis meses (junio a noviembre) con 1 a 3 días con lluvias y dos meses (mayo y diciembre) con 5 a 8 días lluviosos por mes.

Los meses lluviosos, están acompañados con un incremento de la temperatura media mensual [1 a 1.5°C sobre la media anual que es de 25.2°C]. Al finalizar la estación seca, en el mes de diciembre, el promedio de temperatura máxima diaria es 2.3 °C superior a la temperatura máxima diaria de julio. Al mismo tiempo el promedio mensual de la humedad relativa se incrementa en un 4% sobre el promedio anual

En cuanto a la calidad del agua, la presencia de coliformes fecales e hidrocarburos ha sido reportado por el Instituto Oceanográfico de la Armada en la parte oriental de la isla. Los coliformes fecales se encuentran en hasta 30 NMP/100 ml y los hidrocarburos hasta 2.6 ug/l [INOCAR]. Las concentraciones de oxígeno, nitratos y fosfatos son considerados normales. En la parte occidental de la isla, las concentraciones de coliformes fecales son mayores debido al mayor efecto de las descargas de la ciudad de Guayaquil.

17. Características físicas de la zona de captación:

El extremo norte de la isla Santay se encuentra a 3.8 km al sur de la unión de los ríos Daule y Babahoyo, que al juntarse forman el Río Guayas entre las ciudades de Guayaquil y Durán. En este punto, el Río Guayas drena una cuenca de 32.000 km² que aporta un promedio mensual de 1.143,7 m³/s de agua dulce. Los caudales que llegan al río Guayas tienen fuertes variaciones estacionales, que varían entre 200 m³/s durante la estación seca y 1.600 m³/s en la estación lluviosa. [Twilley et al 1993].

La cuenca del río Guayas, es una de las más grandes de la costa occidental de Sudamérica. En general, la parte baja es una llanura de inundación, hacia el este se el relieve llega hasta los 6.000 metros de altura en los Andes occidentales y hacia el norte y oeste hacia cordilleras que no rebasan los 800 metros de altitud. En ese amplio rango altitudinal la cuenca posee varios pisos climáticos, con diferentes formaciones geológicas y tipos de suelos. En esta cuenca la mayor parte de la tierra esta dedicada al uso agropecuario y posee la tercera parte de la población del Ecuador.

18. Valores hidrológicos:

El humedal isla Santay es un área que recoge parte de los sedimentos provenientes de la cuenca aportante, que enriquece las orillas y permite la formación de nuevas islas.

Por la cantidad de sedimentos que arrastran los principales afluentes del río Guayas, sus aguas son turbias. El 1% de estas partículas en suspensión, del total que llegan a los estuarios, superior, medio e inferior, se sedimentan cada día aportando nitrógeno al sistema. Parte de estos sedimentos son retenidos por los manglares que se encuentran en las riberas del estuario, a una tasa de 10 g/m²/día con un aporte de 0.03 g/m²/día de nitrógeno [Twilley, et al 1998; Twilley, 1995]

19. Tipo de humedal:

<u>Marino/costero</u>	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Zk(a)
<u>Continental</u>	L	M	N	O	P	Q	R	Sp	Ss	Tp	U	Va
	Vt	W	Xf	Xp	Y	Zg	Zk(b)					
<u>Artificial</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Zk(c)		

El humedal Isla Santay es de tipo continental, localizado en el inicio de un delta, con flujo permanente de ríos, pero con influencia de la marea que hace que el agua sea salobre. Durante las mareas más altas se inunda toda la isla y en la estación lluviosa se forman pantanos estacionales. Las márgenes de los esteros y la parte oriental de la isla posee manglares y los diques de las antiguas piscinas para el cultivo de arroz forman pantanos temporales durante la estación lluviosa.

De acuerdo a la dominancia del tipo de humedal, la formula sería: Ss-I-2.

Ss: Pantanos/esteros/charcas estacionales salinos y salobres.

I: Humedales intermareales arbolados: manglares.

2: Estanques artificiales; incluye estanques de granjas, estanques pequeños (generalmente de menos de 8ha).

20. Características ecológicas generales:

El humedal Isla Santay esta formado por dos islas y un tramo del río Guayas. Las islas se formaron por el proceso de sedimentación natural debido al arrastre de sedimentos que llega desde su cuenca aportante hasta el estuario. Por lo tanto, las islas son de origen sedimentario con fuerte influencia de las mareas. La isla Santay fue ocupada desde hace más de 100 años y dedicada a la cría de ganado y producción de arroz, usos que modificaron el paisaje natural, aunque se conservaron las áreas de manglar localizadas en la parte oriental de la isla.

Desde su expropiación el año 1980, la ganadería y el cultivo intensivo de arroz disminuyó permitiendo una recuperación natural de la vegetación nativa. Aunque hasta el año 1995 todavía había ganado vacuno y se producían quemas para sembrar arroz y tala para la producción de carbón, la vegetación de la isla se modificó de pastos cultivados y plantaciones de mango, palma de coco y otros frutales hacia formaciones vegetales que en algunos sectores son homogéneas: El herbazal localizado en la llanura central que se inunda durante la estación lluviosa, con presencia de *Typha* y gramíneas; matorral espinoso dominado por cesálpinaceas conocidas como “pata de vaca” [*Bauhinia aculeata*], uña de gato [*Mimosa* sp] y “seca o cascol” [*Caesalpinia paipai*], esta formación se encuentra en las áreas inundadas sólo durante las mareas más altas; bosque seco formado por algarrobos [*Propopis juliflora*] y palo prieto [*Eritrina glauca*] que se encuentran en la parte occidental de la isla, la mayoría sobre los antiguos muros de las piscinas de arroz, las partes más bajas, del mismo sector son ocupadas por el “mangle negro” [*Avicennia germinans*].

En la isla Santay se encuentran cinco especies de mangle. Por ser un área que periódicamente es completamente inundada por las mareas más altas, los árboles de las diferentes especies de mangle se pueden encontrar alrededor de toda la isla. En la zona intermareal de la parte oriental de la isla se encuentra dominada por árboles del genero *Rhizophora* y helechos de manglar [*Acrostichum aureum*].

En los esteros de la parte occidental, se pueden encontrar los cauces cubiertos por jacinto de agua [*Eichornia crassipes*] y otras especies de plantas acuáticas de agua dulce, que son arrastradas por los ríos Daule y Babahoyo; plantas que generalmente no se observan en el lado oriental.

La Isla Del Gallo posee en su parte central algunos árboles donde anidan garzas y otras aves acuáticas. Alrededor de la isla se encuentra sobre el sedimento limoso herbáceas acuáticas [*Typha*] y gramíneas.

Estas formaciones vegetales, en sus diferentes estratos son ocupadas tanto por mamíferos terrestres [*Tamandua mexicana*] como asociados a ambientes acuáticos [*Noctilio leporinus*, *Procyon cancrivorus*]; aves terrestres, como el perico de mejilla gris [*Brotogerys pyrropterus*] y el perico de máscara roja [*Aratynga erythrognys*], este último llega en bandadas de 10 o más individuos, desde el Oeste del Río Guayas hasta la isla para alimentarse de las flores de los árboles de *Erythrina glauca*; así como por especies propias de manglar [*Aramides axilaris*] y de humedales continentales [*Jacana jacana*, *Cairina moschata*, *Ajaia ajaja*] y costeros [*Buteogallus subtilis*, *Sterna* spp, *Larus* spp, *Charadrius* spp].

21. Principales especies de flora: En la isla Santay se han registrado 69 especies de plantas vegetales. La mayoría propias del bosque seco inundable del oeste del Ecuador y del ecosistema de manglar.

22. Principales especies de fauna: En las islas Santay y El Gallo se han registrado 12 especies de reptiles, 2 especies de anfibios, 13 especies de mamíferos y 128 especies de aves.

El sitio ha sido declarado como Área de Importancia para las Aves [AIA o IBA por sus siglas en inglés] con el código ECO-027 por ser un sitio de congregación de *Aratynga erythrognys*, especie considerada bajo riesgo de extinción, y *Carduelis siemiradzkii* [VU]. También se encuentran especies

consideradas amenazadas en Ecuador como el pato machacón [*Cairina moschata*] y el ralo *Rallus longirostris*.

23. Valores sociales y culturales: La población que se encuentra en la isla Santay esta formada por ex trabajadores de las haciendas en las que estaba dividida la propiedad de la tierra, agrupados en la Asociación de Pobladores San Jacinto de Santay. La mayoría de ellos provienen de provincias de la Costa ecuatoriana y se dedican principalmente a la pesca. La Fundación Malecón 2000 y la Asociación de Pobladores realizan el manejo de los recursos de la isla, a través de normas de cuyo cumplimiento se hacen cargo de comisiones formadas por los mismos pobladores. En el futuro, el control del cumplimiento de las restricciones de uso estará a cargo de los pobladores de la isla bajo supervisión de la FM2000.

24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad: Hasta 1979, año en el que el Ministerio de Obras Públicas expropió la isla Santay a favor del Ministerio de Obras Públicas, las tierras eran de propiedad privada. En 1980, la isla se declara de utilidad pública a favor del Banco Ecuatoriano de la Vivienda [BEV] con el fin de desarrollar un plan urbanístico, recreacional, cultural y turístico. En septiembre del 2001, mediante un fideicomiso el estado a través del BEV, encarga la administración de la isla a la Fundación Malecón 2000.

25. Uso actual del suelo: Las tierras, tanto de la isla Santay como de la Isla Del Gallo, son utilizadas exclusivamente como áreas de conservación. En la isla Santay, una parte de la margen occidental es utilizada para viviendas de los pobladores, escuela y sitios de reunión, ocupando menos del 1% de la superficie de la isla. En el sitio no hay aprovechamiento de agua superficial o subterránea debido a su contenido salino. La población se abastece de agua de tres formas: compran agua potable en la isla en el tanque de almacenamiento instalado en el centro del caserío el cual llena una barcaza cada 30 días en promedio, cruzan al mercado de abastos frente a la población donde llenan recipientes plásticos y recogen las aguas de lluvia durante los meses de enero a marzo.

La isla divide al río Guayas en dos brazos, el derecho entre la isla y la ciudad de Guayaquil, y el izquierdo entre la isla Santay el cantón Durán. El brazo derecho del río Guayas o canal principal del río Guayas, es utilizado principalmente por pequeñas embarcaciones [incluyendo las de los pescadores de la isla Santay] que se movilizan y pescan a lo largo del río, también es utilizado por embarcaciones de recreación y por gabarras que movilizan carga o agua potable. El río Guayas es el principal sitio de descarga de los efluentes de los sistemas de tratamiento de aguas servidas y de los canales de aguas lluvias de la ciudad de Guayaquil, algunas industrias asentadas en sus orillas descargan a este cuerpo de agua. Aguas abajo, en el río se encuentran barcasas de generación termoeléctrica.

En el brazo izquierdo del río Guayas, el este de Santay, no hay mayor circulación de embarcaciones, además de pescadores artesanales, y algunos recorridos turísticos. Aguas arriba del sitio del humedal, los ríos Daule y Babahoyo, drenan las aguas que llevan los efluentes de uso principalmente agropecuario. El río Daule, antes de drenar al río Guayas, recibe los aportes del área con mayor uso industrial de la zona, ubicada al norte de Guayaquil.

26. Factores adversos: Hasta su expropiación en 1979, la planicie de la isla fue utilizada principalmente para la cría de ganado vacuno y chivos, también para cultivos de arroz, palmas de coco y plantas frutales como el mango. Después de la expropiación, agricultores locales continuaban sembrando arroz o maíz, utilizando prácticas de quema de la vegetación durante las últimas semanas de la época seca, provocando incendios que afectaban principalmente a la vegetación herbácea y arbustiva que crece en el centro de la isla donde los terrenos son planos y se encharca el agua de lluvia. Actualmente ya no se cultiva arroz y no se producen quemadas.

La margen occidental de la isla, en la mitad austral, presenta efectos de erosión, aparentemente de origen natural. Las orillas del río se desmoronan mientras que otras partes de la isla, sobretodo al norte, el sedimento se deposita formando nuevos suelos que son ocupados por vegetación nativa.

La tala ilegal en el sector oriental de la isla, es uno de los problemas actuales que aun afectan a la vegetación de manglar. Otros problema, menos frecuente, pero con alta intensidad de impacto es la pesca con venenos, realizada por pescadores foráneos.

De las amenazas futuras se conoce de un proyecto de control de inundaciones que drenaría en el área de influencia del humedal Santay. Un estero que drena en la margen oriental del río Guayas, contigua al extremo sur de la isla Santay, ha sido propuesto por la Comisión de Estudios para el Desarrollo del Río Guayas [CEDEGE], organización del estado que ejecuta obras hidráulicas en la cuenca aportante del sitio Ramsar, como sitio de descarga de un proyecto de control de inundaciones de la ciudad de Milagro [300.000 hab]. CEDEGE todavía no ha realizado los estudios de factibilidad ambiental de este proyecto y no se conoce de los posibles impactos en el humedal.

27. Medidas de conservación adoptadas: En septiembre del 2002, el Comité Ecológico del Litoral [organización no gubernamental], con ayuda del Servicio Técnico de Cooperación Alemana, elaboró el Plan de Manejo del humedal Isla Santay, el mismo que fue aprobado por el Ministerio del Ambiente y consultado e implementado por, la Fundación Malecón 2000, la Asociación de Pobladores de San Jacinto de Santay y varias instituciones del Estado y organizaciones privadas relacionadas con el manejo de la isla.

El Plan de Manejo fue públicamente socializado y propuso para el quinquenio 2003 – 2007, las siguientes medidas de manejo: Zonificación de la isla, en zona núcleo y zona de uso sustentable, de acuerdo con el grado de sensibilidad; y la ejecución de 69 actividades agrupadas en cinco programas [Control y Vigilancia, Investigación y Monitoreo, Mejoramiento de las Actividades Productivas Tradicionales, Turismo de Naturaleza y Fortalecimiento de la Organización Comunitaria] dirigidos a la conservación y uso sustentable de los recursos naturales y un programa de administración de la gestión.

Hasta marzo del 2008, el Plan de Manejo se ha ejecutado en un 50 %, con la participación de comisiones formadas con la población que habita en la isla. La ejecución del plan ha dado prioridad a la eliminación de actividades extractivas [elaboración de carbón, cacería], a los cultivos agrícolas y malas prácticas [quema de la vegetación, mal uso de pesticidas], y a la tala de manglar. Así como normar las actividades de cría de animales domésticos y establecer medidas de control y vigilancia.

La segunda prioridad, dentro del Plan de Fortalecimiento de la Organización Comunitaria, se elaboró un Plan Comunitario de Desarrollo que tiene como objetivo principal mejorar la calidad de vida de los pobladores en varios aspectos: se reemplazaron todas las viviendas por casas nuevas manteniendo el estilo y materiales de construcción originales, se instaló un tanque de almacenamiento de agua potable [22.000 litros], se creó un dispensario médico con atención médica una vez por semana. Como parte de un Plan de Electrificación del sector residencial Isla Santay [Galarza et al 2004], Guayaquil, Ecuador, se instaló un panel solar para proveer de energía eléctrica al centro comunitario, se construyeron dos letrinas sanitarias para el centro educativo y se acordaron normas que mejoren las condiciones de ornato, salud y seguridad. También se ha analizado la probabilidad de utilizar energía eléctrica solar para la distribución de agua potable [Ministerio de Energía y Minas] y las características técnicas que tendría un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Para favorecer las condiciones con las cuales la población se beneficie de las actividades de turismo y recreación planificadas para la isla Santay, se han dictado talleres de capacitación para formar guías [20], algunos de ellos oficialmente registrados por la autoridad competente [Ministerio de Turismo], cursos de cocina que han incluido las normas de seguridad alimentaria que deben mantenerse y también la fabricación de artesanías.

Una vez consolidada la protección de los recursos naturales, formadas las comisiones de patrullaje y vigilancia, y con personal capacitado para guiar y recibir visitantes, se concretaron, con una empresa privada, visitas organizadas a los senderos abiertos junto al centro comunitario. Estas visitas son parte de un Plan de Desarrollo Turístico elaborado el año 2003 [CETAM 2003] y se encuentran por debajo de la capacidad de carga estimada para los senderos habilitados [860 m] mediante un estudio elaborado en septiembre del 2004 [Navarrete 2004]. Como parte de los atractivos turísticos y de manejo de fauna silvestre nativa se ha construido un centro de cría de cocodrilos de la Costa [*Crocodylus acutus*] que es manejado por habitantes de la comunidad y supervisado por personal técnico de FM2000, con la patente respectiva emitida por la autoridad ambiental.

La ejecución de algunas de las actividades de los planes anteriormente indicados han requerido la ejecución de estudios básicos que han mejorado el conocimiento de las características biofísicas de

la isla: se han realizado estudios de topografía de una sección de la isla; estudios actualizados de la cobertura vegetal de las islas Santay y El Gallo. Para la planificación de un muelle que facilite la llegada de embarcaciones con visitantes a la isla se ha realizado un estudio de batimetría en un sitio de la isla [INOCAR, 2007]

La lista de fauna, especialmente de aves, se ha incrementado con la visita de observadores de aves y con la realización de una tesis de grado se ha mejorado el conocimiento de la distribución, a lo largo de la isla, de las bandadas del perico enmascarado [*Aratinga erythrogenys*] especie considerada Casi Amenazada, que realimenta en algunos árboles de la isla durante la época seca.

28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación: Para el año 2008 se instalarán tres de los siete puestos de control, que servirán para fortalecer la vigilancia en áreas críticas y se aprovecharán los muros de las antiguas piscinas de arroz para formar una red de caminos que permita llegar a las áreas menos frecuentadas por los pobladores de la isla. En las áreas con manglar, más alejadas de los sitios de control se colocarán letreros de información sobre el régimen de protección legal que tiene el manglar y advertencia de sanciones legales por la tala o quema de este tipo de vegetación. Para las actividades de control se capacitará a pobladores de la isla.

Como parte del programa de Investigación y Monitoreo se creará un Sistema de Información Geográfica [SIG] con el fin de integrar la base cartográfica existente a escala 1:10.000 con una base de datos de los diferentes atributos de la isla, sitios de control, lugares de pesca frecuentados, registros de mal uso de los recursos naturales, etc. Este SIG servirá como herramienta de trabajo para las pasantías de estudiantes de biología, ingeniería ambiental, sociología y otras ramas afines con los objetivos de manejo del área.

También esta pendiente la actualización y fortalecimiento de los conocimientos sobre los aspectos ecológicos y biológicos de las islas Santay y El Gallo. Durante los recorridos realizados dentro y alrededor de la isla, se han encontrado sitios de anidación y alimentación de aves, huellas de mamíferos nativos, y otros hallazgos que deben ser inventariados sistemáticamente. La presencia estacional y el uso de la isla Santay como sitio de alimentación del perico enmascarado [*Aratinga erythrogenys*], especie considerada internacionalmente como Casi Amenazada [NT en sus siglas en inglés, de acuerdo con la Lista Roja de la UICN], es uno de los temas que será estudiado con más detalle para el año 2008. De igual manera, otras especies de aves consideradas importantes en el ámbito nacional como el pato machacón [*Cairina moschata*], el ralo palmoteador [*Rallus longrostris*] y el verderón azafrán [*Carduelis semiradzki*] serán objeto de estudio para estimar el tamaño de la población, hábitats preferidos, usos de las plantas y abundancia a lo largo del año.

El uso del hábitat del humedal por parte de aves migratorias es uno de los aspectos considerados importantes para los siguientes años. El brazo del río Guayas, entre las islas Santay y El Gallo, es un área de alimentación del águila pescadora [*Pandion haliaetus*]. Mientras que la zona intermareal, que este lado de la isla es limoso, es visitado por chorlitos y otras especies limícolas, durante sus vuelos migratorios anuales. La disponibilidad de invertebrados como alimento para estas aves es un tema de investigación que será considerado.

Como parte del Programa de Turismo de naturaleza, esta pendiente la construcción de un centro de visitantes y un muelle y facilidades sanitarias para los visitantes, para este último se han realizado los estudios batimétricos y topográficos respectivos [INOCAR, 2007].

29. Actividades de investigación e infraestructura existentes: Para mejorar las facilidades de realizar investigaciones de campo, en la isla, el segundo semestre del año 2008 se construirá una estación biológica con dos habitaciones, oficina y facilidades para hospedar estudiantes o científicos que ejecuten estudios dirigidos a la conservación y manejo en el humedal.

Las principales líneas de investigación, que se iniciarán en el segundo semestre del 2008, estarán orientadas a relacionar las características hidrológicas y la recuperación de la vegetación nativa [y con ella de hábitat naturales] con la fauna nativa asociada a: llanuras inundadas estacionalmente, manglar y zona intermareal. Algunas especies consideradas extirpadas, o muy raras por sus bajas poblaciones, como el cocodrilo de la Costa [*Crocodylus acutus*] y el chame [*Dormitator latifrons*], podrían ser reintroducidos en las áreas mejor protegidas de la isla.

Para el manejo del cocodrilo se ha cercado un área en el que se mantienen en cautiverio cinco individuos de esta especie, con fines de educación e investigación. Esta actividad se ejecuta en coordinación con un sitio de rescate de fauna [Fundación Rescate Jambelí] quienes tienen varios años de experiencia con varias especies de fauna nativa, incluido el cocodrilo de la Costa.

Finalmente, concretar la formación de granjas integrales para realizar actividades productivas que mejoren la disponibilidad de frutas, hortalizas y proteínas para los pobladores de la isla es una de las actividades que se implementarán hasta el segundo semestre del 2009.

30. Actividades existentes de comunicación, educación y concienciación del público.

La Fundación Malecón 2000 administradora del área ha elaborado e impreso folletos informativos sobre el humedal y coordina con escuelas y colegios las visitas a la isla Santay. La Fundación también participa en las presentaciones públicas con información sobre el sitio Ramsar Isla Santay.

Algunas de las actividades de difusión que se han realizado son: [1] Desde el año 2005 se realiza la Semana del Cocodrilo en los primeros días de junio donde se realizan actividades de difusión sobre la isla Santay y esta especie que era propia de los humedales de la zona. [2] En este mismo año se organizó la exposición Aves de Guayaquil donde se exhibieron aves propias de la Costa ecuatoriana y se hizo especial énfasis en isla Santay como hábitat para las aves silvestres. [3] En el año 2006 se implementó por primera vez los campamentos educativos ecodivertidos realizados con un grupo Scouts de la ciudad de Guayaquil, en isla Santay y se elaboró una guía para ello. [4] En febrero de 2006, se participó en el 1er. encuentro regional Costero de Humedales del Ecuador organizado por el CIPEP. [5] En diciembre de 2006 se publicó la emisión postal Juntos por la Conservación con la impresión especial del perico cachetirojo como símbolo de la isla Santay así como la presentación de la guía de aves de la isla Santay. [6] En 2007, la FM2000 organizó con apoyo de instituciones locales el Foro por los humedales del Ecuador. [8] En agosto del 2007, la isla Santay fue sede de el evento artístico "Residencia solo con natura" en el cual participaron artistas que utilizaron elementos [truncos de árboles, plantas, suelo] propios de la isla para realizar obras artísticas dirigidas a despertar la conciencia del público sobre la importancia de conservar áreas naturales.

El humedal Isla Santay, representa para las poblaciones de Guayaquil [2.5 millones de habitantes] y Durán [300.000 habitantes] una de las áreas naturales más cercana desde sus respectivos malecones.

31. Actividades turísticas y recreativas: Como parte del Programa de Turismo de Naturaleza, desde el año 2006 la isla recibe regularmente visitantes, principalmente los días sábado. La FM 2000 ha coordinado con una compañía privada, con oficinas en el malecón de la ciudad de Guayaquil, la visita a la isla Santay. Botes con motor fuera de borda trasladan los días sábado pasajeros hasta la isla. Los visitantes pueden recorrer un sendero de 860 m de longitud y servirse platos de comida criolla preparados por pobladoras capacitadas. Las visitas se realizan durante la época seca, principalmente entre los meses a junio a diciembre, que presentan las mejores condiciones. El año 2006 la isla Santay recibió 2220 habitantes, y el año 2007, llegaron 4.090 habitantes, principalmente estudiantes de enseñanza secundaria.

El Proyecto Residencia con Natura permitió la construcción de un comedor comunal y cabañas para alojamiento de visitantes. Existen dos letrinas para uso de los visitantes que son mantenidas por miembros de la Comisión de Salubridad, pero esta pendiente la construcción de un sistema de manejo de aguas residuales domésticas, ofrecida por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Con el fin de mejorar la infraestructura de apoyo la FM 2000 construirá hasta el 2009 un muelle de hormigón que facilite la llegada y salida de embarcaciones de mayor calado. Esto como parte del proceso de crear vínculos con operadoras de turismo internacional que demandan facilidades y servicios para turistas extranjeros.

32. Jurisdicción: El área terrestre del humedal, islas Santay y El Gallo, se encuentran bajo la jurisdicción territorial/ política del Municipio de Durán. (www.duran.gov.ec)

El área acuática, hasta el nivel que alcance de la más alta marea, considerada por el Código de Policía Marítima como zona de playa y bahía se encuentra bajo la jurisdicción de la Dirección General

de la Marina Mercante [DIGMER]. DIGMER es una entidad dependiente del Comando General de la Armada, con sede en Guayaquil. Los temas esenciales de su responsabilidad son navegación, puertos, contaminación del agua y ocupación de zonas playa y bahía. DIGMER www.digmer.org

La jurisdicción administrativa para efectos de conservación se encuentra en el Ministerio del Ambiente. Por encontrarse en región Costa, la jurisdicción para la gestión ambiental esta bajo la Subsecretaría de Gestión Ambiental Costera [SGAC], y por tratarse de un área bajo régimen especial de protección [Sitio Ramsar] y poseer áreas con vegetación de manglar, tiene competencia la Subsecretaría de Capital Natural, a través del Distrito Forestal Guayas – Los Ríos – El Oro. Ministerio del Ambiente. www.ambiente.gov.ec

El manejo de la isla esta a cargo de la Fundación Malecón 2000, con sede en Guayaquil:

Fundación Malecón 2000 / <http://www.malecon2000.com>

Dirección oficina central: Sargento Vargas # 116 y Av. Olmedo

Teléfono conmutador: 252-4530, Fax: 252-4211

pytsantay@malecon2000.org.ec

33. Autoridad responsable del manejo:

La autoridad nacional para los sitios Ramsar en el Ecuador, es el Ministerio del Ambiente. Las actividades que se planifican y ejecutan en el sitio Ramsar Isla Santay son coordinadas con la Subsecretaría de Gestión Costera Ambiental y con el Distrito Forestal Guayas – Los Ríos – El Oro, de la Subsecretaría de Capital Natural, dependencias del Ministerio del Ambiente.

34. Referencias bibliográficas:

1. BirdLife Internacional 2003. **BIRDLIFE'S ONLINE WORLD BIRD DATABASE: THE SITE FOR BIRD CONSERVATION.** Version 2.0. Cambridge, UK: BirdLife International. Available: <http://www.birdlife.org> (accessed 30/4/2004)
2. BirdLife Internacional 2007 BirdLife's online World Bird Database: the site for bird conservation. Version 2.1. Cambridge, UK: BirdLife International. Available: <http://www.birdlife.org> (accessed 28/4/2008)
3. BirdLife Internacional y Conservation International (2005) **ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN LOS ANDES TROPICALES: SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.** Quito, Ecuador: BirdLife Internacional (Serie de Conservación de BirdLife No. 14).
4. CEDEGE, 1993. **ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LAS ONDAS DE MAREA EN EL ESTUARIO DEL RÍO GUAYAS.** Estudio de la Cuenca Baja del Río Guayas. Segunda Etapa. Departamento Técnico. Unidad de Hidrología y Recursos Hidráulicos.
5. CETAM, 2003. **PROYECTO DE DESARROLLO TURÍSTICO EN LA ISLA SANTAY, PROVINCIA DEL GUAYAS – ECUADOR.** Grupo Consultor CETAM. Centro de Estudios Turísticos y Ambientales. Documento no publicado elaborado para la Fundación Malecón 2000. 61 pp.
6. Constructora Norberto Odebrecht, 1993. **ESTUDIO HIDROLOGICO DEL RIO DAULE HASTA EL SITIO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DEL TRASVASE A LA PENÍNSULA DE SANTA ELENA.** Documento de trabajo.
7. Dinerstein, E., D. M. Olson, D. J. Graham, A. L. Webster, S. A. Primm, M. P. Bookbinder y G. Ledec. 1995. **UNA EVALUACIÓN DEL GRADO DE INTERVENCIÓN. DE LAS ECOREGIONES TERRESTRES DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE.** Banco Mundial, D.C. y WWF.
8. Ecuador, 2003. **LISTA DE ESPECIES DE AVES AMENAZADAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN EL ECUADOR.** Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente. Registro Oficial No. Lunes 31 de marzo del 2003.
9. Freile, J. F. y Santander, T. (2005) **ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN ECUADOR.** Pp. 283-470 en BirdLife Internacional y Conservation International. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Quito, Ecuador: BirdLife Internacional (Serie de Conservación de BirdLife No. 14).
10. Galarza, J., S. González, O. Gavaldá, C. Torra, D. Satué, C. Peters. 2004. **ELECTRIFICACIÓN DEL SECTOR RESIDENCIAL ISLA SANTAY, GUAYAQUIL, ECUADOR.** Institut Catala de Energie y Trama Tecno Ambiental. Barcelona .19 pp.

11. INOCAR, 2007. **MEMORIA TÉCNICA MT - 03 - 12 - 07 GUAYAQUIL SIGLO XXI - INOCAR. LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO EN EL ESTERO HUAQUILLAS DE LA ISLA SANTAY. PROVINCIA DEL GUAYAS.** Documento no publicado elaborado para la Fundación Malecón 2000. Guayaquil 76 pp.
12. Jaramillo, A., N. Porozo, R. Molina, A. Pacalla. 2002. **PLAN DE MANEJO DEL HUMEDAL ISLA SANTAY.** Comité Ecológico del Litoral con la colaboración del Ministerio del Ambiente. DED Servicio Técnico de Cooperación Alemana. Guayaquil. Ecuador.
13. Ministerio de Energía y Minas, 2006. **DOTACIÓN DE AGUA POTABLE CON ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA LA ISLA SANTAY.** Dirección de Energías Renovables y Eficiencia Energética y Fundación Malecón 2000. Documento no publicado. 25 pp.
14. Navarrete, R. 2004. **CAPACIDAD DE CARGA BIOFÍSICA DE LOS SITIOS DE VISITA PLANIFICADOS PARA LA ISLA SANTAY DURÁN, Prov. GUAYAS.** Documento no publicado elaborado para la Fundación Malecón 2000. 35 pp.
15. Pérez, E. 1999. **ESTUDIO JURÍDICO E INSTITUCIONAL SOBRE LA PROBLEMÁTICA DEL ECOSISTEMA DEL MANGLAR.** Efficáctas-ESTADE. Informe de Consultoría para el Municipio de Guayaquil. 89 pp.
16. Ridgely, R. S. y P. J. Greenfield. 2001. **THE BIRDS OF ECUADOR. VOL. I. STATUS, DISTRIBUTION AND TAXONOMY.** Cornell University Press. With the collaboration of Mark B. Robbins and Paul Coopmans.
17. Twilley, R. R., A. Boderó y D. Robadue. 1993. **MANGROVE ECOSYSTEM BIODIVERSITY AND CONSERVATION IN ECUADOR.** Pp. 105 - 127. En C. S. Potter, J. I. Cohen y D. Janczewski [Edts.] PERSPECTIVES ON BIODIVERSITY: CASE STUDIES OF GENETIC RESOURCE CONSERVATION AND DEVELOPMENT.
18. Twilley, R. R., R. R. Gottfried, V. H. Rivera-Monroy, W. Zhang, M. Montaña y A. Boderó. 1998. **AN APPROACH AND PRELIMINARY MODEL OF INTEGRATING ECOLOGICAL AND ECONOMIC CONSTRAINTS OF ENVIRONMENTAL QUALITY IN THE GUAYAS RIVER STUARY, ECUADOR.** Environmental Sciences Policy 00(1998): 1-18.
19. IUCN 2002. **2002 IUCN Red List of Threatened Species.** Downloaded on **23 October 2003**
20. Waite, P. J. 1981. **RIO GUAYAS, ECUADOR. SAT WATER INTRUSION STUDY 3. ANALYSIS OF LOW FLOWS.** Report N° OD 35. Hydraulics Research Station Wallingford. Oxon.

Sitios Web operativos

El Municipio de Durán, incluye en su dominio a la isla Santay como uno de sus principales atractivos turísticos.

El dominio de BirdLife, [Isla Santay \(Important Birds Areas of Ecuador\)](http://www.birdlife.org/datazone/sites) incluye a la isla Santay entre las Áreas de Importancias para las Aves [IBA]. <http://www.birdlife.org/datazone/sites>

DarwinNet, dedica un espacio permanente para la Isla Santay en la dirección http://www.darwinnet.org/docs/lbas_RT/EC027.pdf

En la dirección <http://tech.groups.yahoo.com/group/humedalislasantay/> se pueden hacer comentarios, pedir información y descargar archivos sobre la isla Santay.