

06-028

Impact of Project "Generation and restoration of green areas for Guayaquil city" in population of Island Santay "

Yeni Maritza Ordóñez León

Universidad Politécnica de Madrid;

The Ecuadorian island Santay, located on river Guayas 800 meters far from Guayaquil city, is a protected area because of its biodiversity, natural resources, beauty and historical and cultural value. It is also an important location for ecological tourism. Since the declaration as a Ramsar wetland, its conservation is of global interest, as its surrounding water provides the habitat for several species of animals and plants. The Project "Generation and restoration of green areas for Guayaquil city", has given special attention to the island Santay and its community, building infrastructure for the development of tourism, as well as new eco-friendly dwellings for the 56 families that inhabit the island. This paper assesses the impact of the Project in the development and quality of life of the island's population. Based on bibliographical material and statistical data, complemented with interviews and surveys for the local population, the evolution of the unsatisfied basic needs (NBI) and its simple indicators is analyzed. The work allows its replicability in other contexts.

Keywords: " Green areas "; " Guayaquil "; " Impact "; "Island Santay "

Impacto del Proyecto "Generación y restauración de áreas verdes para ciudad de Guayaquil" en población de Isla Santay "

La isla ecuatoriana Santay, ubicada en el río Guayas a 800 de la ciudad de Guayaquil es una área protegida por su biodiversidad, recursos naturales, paisajismo, valor histórico y cultural. Es además un importante lugar de turismo ecológico. Desde la declaratoria como humedal Ramsar, su conservación es de interés mundial, pues sus aguas circundantes proporcionan un hábitat para varias especies de animales y plantas. El Proyecto " Generación y restauración de áreas verdes para la ciudad de Guayaquil " ha prestado especial atención a la isla Santay y a su población, construyendo infraestructura para el desarrollo del turismo, así como nuevas viviendas ecológicas para las 56 familias que habitan la isla. En este artículo se evalúa el impacto del proyecto en el desarrollo y la calidad de vida de su población. A partir de material bibliográfico y de datos estadísticos, complementado con la realización de entrevistas y encuestas a la población local, se analiza la evolución del indicador de necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus indicadores simples, estableciendo correlaciones entre aspectos determinantes. El trabajo permite su replicabilidad en otros conceptos.

Palabras clave: "áreas verdes "; "Guayaquil "; "Impacto "; " Isla Santay "

Correspondencia: Guillermo Ordóñez León guille2231@hotmail.com

Agradecimientos: Doctora. Ana Afonso Gallegos, Ministerio de Ambiente, Comunidad Isla Santay. Universidad Politécnica de Madrid. Universidad Politécnica Salesiana.



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

1. Introducción

Guayaquil, la ciudad más poblada de la República de Ecuador con 2 350 915 habitantes según último censo año 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010), con una extensión de 344,5 km², puerto principal e importante eje económico y político del país. Su crecimiento urbanístico evidencia que en el año 2010 el índice verde urbano es de 1,13 m² por habitante (INEC, 2010). El Gobierno Nacional en coordinación con el Ministerio del Ambiente basándose en los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (Sumak Kawsay)¹, que garantiza los derechos de la naturaleza y siguiendo la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de mantener por lo menos 9m² de área verde por habitante, en el año 2010 inicia un proyecto de ecoturismo sostenible en la Isla Santay, con el propósito de fortalecer un ambiente sano y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Guayaquil y de la comunidad de la Isla Santay.

Isla Santay forma parte de 32 áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), estas áreas contribuyen en forma significativa a la economía nacional al aportar en su conjunto 527 millones de dólares, lo que representa el 35% del total del ingreso turístico del país, situándose entre los ocho principales sectores económicos no petroleros que más divisas aportan al país (Áreas Protegidas de Ecuador, 2016).

El proyecto de ecoturismo "Generación y restauración de áreas verdes para la ciudad de Guayaquil" desarrollado en Isla Santay ha permitido que el año 2014 asistan 700 000 visitantes nacionales y extranjeros, debido a la integración del área urbana con espacios públicos naturales y sistemas ecológicos de aprendizaje para presentes y futuras generaciones. La inversión en infraestructura y mejoramiento de la oferta turística ha resultado muy positiva, así es que desde el punto de vista económico se evidencia que por cada dólar invertido en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, se ha generado un retorno de \$ 10 (Ministerio del Ambiente, 2015).

Este trabajo pretende evaluar el impacto del proyecto implementado en la Isla Santay en el desarrollo social de su población, entendido como "un proceso de cambio social planificado y diseñado para promover el bienestar de la población en su conjunto en el contexto de un proceso de desarrollo dinámico y multifacético" (Midgley, 2014; p. 29).

Para evaluar el grado de bienestar de la población se utiliza el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), método que ha significado un importante aporte para la identificación de carencias críticas de la población y para la caracterización de la pobreza en América Latina (CEPAL, 2001).

Para la revisión y análisis del índice NBI se utilizan datos primarios obtenidos a partir de encuestas, entrevistas a personas clave de la población y representantes del Ministerio del Ambiente, así como información bibliográfica como instrumento para establecer correlaciones y aspectos determinantes.

¹ Palabra quechua que en Ecuador su traducción es "**Buen vivir**"

2. Caso de Estudio

Isla Santay pertenece al cantón Eloy Alfaro (Durán) de la Provincia del Guayas, ubicada en el Golfo de Guayaquil, con una extensión de 2 214 hectáreas (Ministerio de Ambiente, 2010), a 800 metros de la ciudad de Guayaquil. Tiene 248 habitantes que ocupan 56 eco viviendas (censo año 2010). Pertenece al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), y al Convenio Ramsar, convención relativa a los humedales de importancia global, principalmente como hábitat de aves acuáticas.

Figura1 : Isla Santay



Fuente: Google Earth (2016)

La isla empezó a poblarse a final del siglo XIX, (INEC, 2010). La fertilidad de sus suelos dieron origen a siete haciendas dedicadas a la agricultura y ganadería.

El proyecto de ecoturismo ha representado un cambio radical en los pobladores desde un punto de vista social y económico.

Figura 2: Proyecto ejecutado en Isla Santay.



Fuente: Revista de análisis de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES)

3. Metodología

Kaztman (1995), promueve las ventajas prácticas de las medidas de NBI, para el tratamiento de la pobreza: "Los mapas de carencias críticas han sido concebidos como instrumentos técnicos, objetivos y de aplicación uniforme cuya finalidad es contribuir a la racionalización del gasto social. En los países latinoamericanos que lo aplicaron, la difusión de los resultados de los mapas elevó la sensibilidad pública, lo que, a su vez, contribuyó a uniformizar la definición y uso de los indicadores entre los organismos responsables de la acción social, a evitar duplicidad de esfuerzos y a crear condiciones para la integración de información y para mejorar la coordinación de la acción hacia los pobres" (1995, p3).

El método NBI, considera población en pobreza a aquella que tiene por lo menos una necesidad básica insatisfecha y pobres extremos a los que presentan dos o más indicadores en esa posición.

En Ecuador el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC), establece el procedimiento directo de cuantificación que esquematiza las características críticas de una población. El método abarca cinco dimensiones con sus respectivos indicadores que miden privaciones:

- Capacidad económica: i) Escolaridad del jefe del hogar es menor o igual a dos años.
ii) Más de tres personas por cada persona ocupada del hogar.
- Acceso a educación básica: i) Niños de 6 a 12 años que no asisten a clases.
- Acceso a vivienda: i) El material del piso es de tierra u otros materiales.
ii) El material de paredes son de caña, estera u otros.
- Acceso a servicios básicos: i) La vivienda no tiene servicio higiénico.
ii) El agua que obtiene de la vivienda no es por red pública o tubería.
- Hacinamiento: i) La relación de personas por dormitorio es mayor a tres.

En este artículo se realiza una actualización del NBI en la población de la isla Santay para lo que se recogen datos de campo mediante encuestas. Para una mejor interpretación de los resultados de la encuesta se realizan también entrevistas a informantes de relevancia. Con estas consideraciones se han seguido los siguientes pasos metodológicos.

Fase 1: Diagnóstico y líneas de actuación.

La investigación planteada, se desarrolló en base al enfoque metodológico mixto, revisión bibliográfica y documentación existente del proyecto implementado. En paralelo se sentó la base para la participación de los agentes involucrados, mediante la identificación; éstas acciones permitieron determinar la acción del proyecto, la población a encuestar y representantes legales del Ministerio de Ambiente, así como el proceso de autorización para llevar a cabo la investigación.

Fase 2: Recolección de datos.

Previa autorización escrita por el Señor Subsecretario de Gestión Marina y Costera del Ministerio de Ambiente, se realizó las diferentes actividades para levantamiento de información; visitas de campo, asistencia a distintos eventos culturales, conversaciones y encuestas con su respectivo proceso de validación, con preguntas acerca de escolaridad, actividad y vivienda, realizadas a los habitantes de la Isla Santay, entrevistas a personas clave de la comunidad y funcionaria representante del proyecto coordinado por el Ministerio de Ambiente, se complementó con revisión bibliográfica existente y análisis del índice de

necesidades básicas insatisfechas (NBI) contrastados con el año 2010, tomando como base los indicadores utilizados por el Instituto de Estadísticas y Censos Ecuador (año 2010) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (CEPAL Y PNDU, 1990).

Fase 3: Resultados y análisis.

La triangulación de la información de revisión bibliográfica, encuestas y entrevistas permitió obtener los resultados de la presente investigación.

4. Resultados

4.1. Necesidades Básicas Insatisfechas, indicadores INEC Ecuador.

Los resultados demuestran que el proyecto ejecutado en Isla Santay, cumplió con uno de sus objetivos principales del Plan Nacional del Buen vivir, objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población y avanzó en la consecución del Primer objetivo de Desarrollo Sostenible: Poner fin a la pobreza. Sin embargo en algunos aspectos el avance no puede considerarse satisfactorio.

Tabla 1. Necesidades básicas Insatisfechas periodo 2010 2016.

Dimensiones	Indicadores que miden privación	2010	%	2016	%
1 Capacidad Económica	i) Escolaridad del Jefe del hogar es menor o igual a dos años	17	13.49%	14	10.37%
	ii) Más de tres personas por cada persona ocupada del hogar.	61	26.64%	57	22.98%
2 Acceso a educación básica	i) Niños de 6 a 12 años que no asisten a clases	2	2,86%	0	0.00%
3 Acceso a vivienda	i) El material del piso es de tierra u otros materiales.	45	100%	0	100%
	ii) El material de las paredes son de caña , estera u otros	45	100%	0	100%
4 Acceso a servicios básicos	i) La vivienda no tiene servicio higiénico	45	100%	0	100%
	ii) El agua que obtiene de la vivienda no es por red pública o tubería	45	100%	0	100%
5 Hacinamiento	i) La relación de personas por dormitorio es mayor a tres.	229	100, %	215	85.89%

Los cambios positivos más significativos son los indicadores de acceso a vivienda adecuada y acceso a servicios básicos, la comparación entre los periodos 2010 y 2016 evidencia que la infraestructura realizada permitió a los habitantes mejorar su calidad de vida en 100%. Esto era uno de los principales objetivos del Proyecto de Ecoturismo y se cumplió a cabalidad.

Con la construcción de 56 eco viviendas², se implementó también los servicios básicos a través de un sistema integral de energía fotovoltaico, instalación de red de agua en cada vivienda, eliminación adecuada de excretas, lo que influye positivamente en un 100% en la calidad de vida de la población.

En cuanto al hacinamiento medido con el indicador: Relación de las personas por dormitorio es mayor a tres (INEC, 2010), los resultados indican que, a pesar de que se ha conseguido avance positivo, todavía queda margen de mejora.

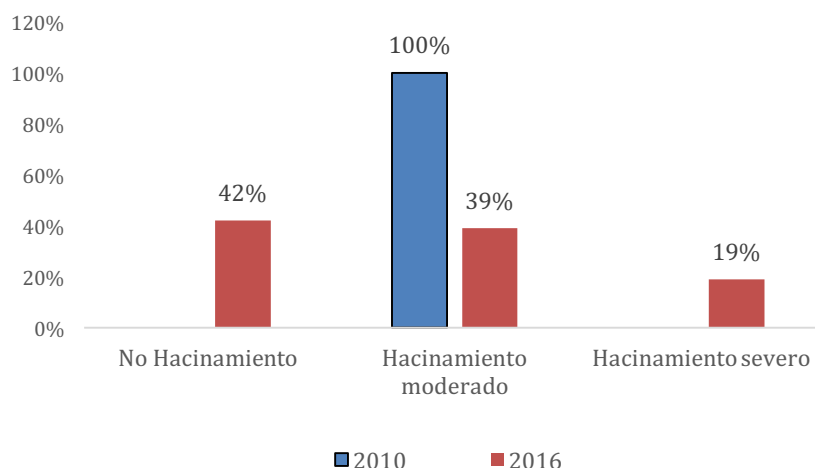
Se pudo determinar que en la variable último nivel educativo aprobado hasta cuarto grado básico elemental, el jefe del hogar en el año 2016 mejoró el índice en 9,08%. Si bien la relación entre la implementación del proyecto de ecoturismo y esta mejora es solo parcial. Una cobertura mayor de la escolaridad en todo el conjunto del país es la principal causa.

4.2. Necesidades Básicas Insatisfechas, indicadores CEPAL/PNDU (1989).

El método NBI según CEPAL/PNDU, (1989), incluye en la medición de carencias y servicios cuatro indicadores que permiten identificar la actividad y desagregar el índice de Hacinamiento en la Isla Santay.

El indicador número de personas en el hogar según los resultados obtenidos evidencia que a pesar de la infraestructura ejecutada al dotar de 56 eco viviendas a los 229 habitantes de la Isla Santay que en el año 2010 eran 56 familias. Sin embargo en el año 2016 se constata que el índice de crecimiento de la población, ha generado hacinamiento severo (más de 5 ó más personas por dormitorio), por lo cual la comunidad de la Isla Santay no ha podido cruzar el umbral de la pobreza.

Figura 3. Hacinamiento



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta

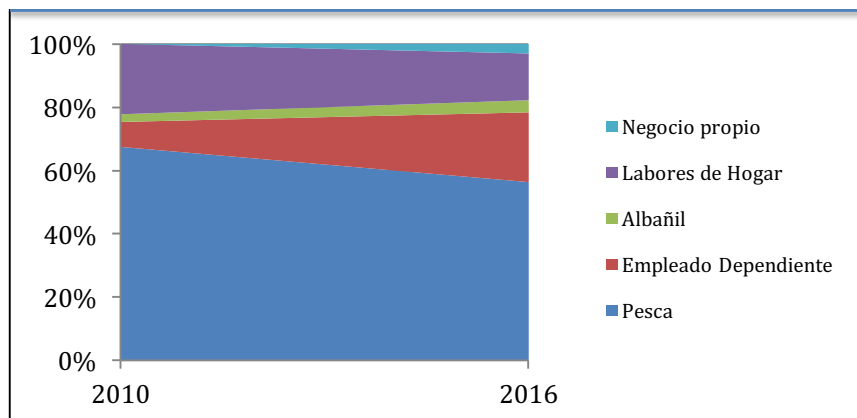
² Edificación que es sensible con su entorno desde su construcción hasta su derribo.

Tabla 3: Necesidades Básicas, Dimensiones y Variables Censales CEPAL/PNDU, 1989

NECESIDADES BÁSICAS	DIMENSIONES	VARIABLES CENSALES	2010		2016		
Acceso a Vivienda	Calidad de la vivienda	i) Materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo	Material diferente a tierra, caña, estera.	0	0%	56	100%
		ii) Número de cuartos de la vivienda		2	0%	2	100%
Acceso a Servicios Básicos	a) Disponibilidad de agua potable	Fuente de abastecimiento de agua en la vivienda	Agua por tubería	0	0%	56	100%
	b) Tipo de sistema de eliminación de excretas	i) Disponibilidad de servicio sanitario		0	0%	56	100%
		ii) Sistema de eliminación de excretas		0	0%	56	100%
Acceso a Educación	Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo	i) Edad de los miembros del hogar	Edad escolar (6 a 12 años)	70	100%	60	100%
		ii) Asistencia a un establecimiento educativa	Edad escolar (6 a 12 años)	68	97.14%	60	100%
Capacidad Económica	Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar	i) Edad de los miembros del hogar	Mayores de edad	126	55%	135	55%
			Jóvenes	23	10%	43	17%
			Niños	80	35%	70	28%
			Total	229		248	
		ii) Último nivel educativo aprobado	4to Grado Básica Elemental	122	81.88%	171	90.96%
		iii) Número de personas en el Hogar	1			1	0.40%
			2			8	6.45%
			3			6	7.26%
			4			17	27.42%
5	229		100%	10	20.16%		
6				8	19.35%		
7				2	5.65%		
8			3	9.68%			
9			1	3.63%			
Total	229		248	100%			
iv) Condición de actividad	Pesca	85	67.46%	76	56.30%		
	Empleado Dependiente	10	7.94%	30	22.22%		
	Albañil	3	2.38%	5	3.70%		
	Labores de Hogar	28	22.22%	20	14.81%		
	Negocio propio	0	0.00%	4	2.97%		
TOTAL	126		135				

Los resultados demuestran que el proyecto implementado en la Isla Santay, cambió las actividades que el año 2010 eran más frecuentes como la pesca que se redujo en el año 2016 en un 20% y labores en casa que disminuyó en el año 2016 en 7.41%, lo que generó nuevos emprendimientos y empleos adecuados en instituciones públicas y privadas.

Figura 3: Condición de Actividad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

5. Conclusiones

La infraestructura del proyecto sin duda ha mejorado en cierta forma la calidad de vida de la población de la Isla Santay, especialmente su movilización a través del puente basculante que conecta la ciudad de Guayaquil con la Isla y el Cantón Durán, tomando en consideración que en el año 2010 la única forma de movilización era la fluvial.

Es innegable que mediante el proyecto implementado, el Gobierno Nacional a través de las políticas ambientales y el Plan del Buen Vivir, ha impulsado la preservación de áreas verdes, la integración social y territorial procurando mejorar la calidad de vida de la población. Sin embargo el índice de crecimiento poblacional en isla Santay ha generado un hacinamiento severo que está repercutiendo en las nuevas generaciones.

El plan de manejo y sostenibilidad financiera para áreas protegidas aplicado por el Ministerio de Ambiente, no surtirá el efecto esperado sin la debida coordinación de los involucrados en el proyecto.

El 98% de los beneficiarios del proyecto han expresado su aceptación al proyecto de ecoturismo implementado, pero es imperante que la comunidad se involucre y empodere a través de capacitaciones que generen emprendimientos en beneficio propio y de la comunidad.

El trabajo de investigación realizado en la Isla Santay, a través de la metodología utilizada ha permitido evaluar el impacto del Proyecto " **Generación y restauración de áreas verdes para la ciudad de Guayaquil** ", por ende su replicabilidad en otros contextos.

6. Referencias bibliográficas

Áreas protegidas del Ecuador Socio estratégico para el desarrollo (2016). Disponible en: <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/346525/Areas+Protegidas+del+Ecuador.pdf/390b099f-6f57-4d38-bf17-cea3a138caf5>

Ecuador. Constitución de la República (2008), Registro Oficial Nro. 449, con fecha 20 de octubre 2008, Artículos 17, 71.

Feres J.C, Mancero, X. (2001). *El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*. Serie estudios estadísticos y prospectivos, 7, 56.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ecuador en cifras, Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-por-necesidades-basicas-insatisfechas/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ecuador en cifras, Población y migración [consultado 15 febrero 2017]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/poblacion-y-migracion/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Presentación de Índice Verde Urbano, año 2010. Disponible en: http://www.inec.gob.ec/sitio_verde/presentacion_verde_urbano.pdf

Katzman, Rubén. (1989). *The Heterogeneity of Poverty. The Case of Montevideo*. Santiago de Chile. CEPAL Review, No. 37, pp.3

Midgley, J. (2014). *Desarrollo Social: Teoría y Práctica*, pp. 29.

Ministerio del Ambiente (2015). *Valoración Económica del Aporte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas a la Nueva Matriz Productiva del Ecuador: Sector Turismo*. Quito – Ecuador

Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo del Área de Recreación Isla Santay y Gallo, Ministerio de Ambiente, Ficha Técnica abril 2011. Acuerdo Ministerial Nro. 21 de febrero 20 del 2010.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo Arteaga R, *Santay*, un testimonio de los resultados de la Planificación en lo local. Chakana Secretaría Nacional de Planificación (Senplades).

Torres, A., Méndez, S., López, Liliana., Galarza, Sandra., Oviedo, Nicolás. (2013). *Calidad de vida y ciudad: análisis del nivel de desarrollo en Bogotá a través del método de necesidades básicas insatisfechas*.