

Parque Nacional Coiba-Panamá



Gabriela Cueva & Gabriela Delgado

Facultad de Economía

Valoración Ambiental

20/05/2010

Introducción

La isla Coiba se localiza al suroeste de la república de Panamá, en el océano pacífico, específicamente en el golfo de Chiriquí, a una distancia aproximada de 22 kilómetros desde las costas de Veraguas. La isla de Coiba pertenece al parque nacional más grande de Panamá, el cual tiene una superficie marina de 270,125 hectáreas de las cuales sólo el 20% es territorio insular. Este territorio insular la conforman la isla Coiba (la isla más grande del pacífico centroamericano), 8 islas menores y 30 islotes. Posee invaluables ecosistemas inalterados como: manglares, arrecifes de coral, bosques, playas, ríos, fauna y flora endémica, además de sitios históricos. Su clima es netamente tropical, existe una estación seca y una lluviosa. Posee diversos ríos y quebradas, de los cuales el río Negro es el más largo con 20 kilómetros. La isla tiene una topografía accidentada, siendo el Cerro de la Torre el punto más elevado con 416 msnm.

En el presente trabajo se pretende a través queremos analizar la disponibilidad de pago de los visitantes de este parque, a través de la utilización de la puesta en práctica de la valoración ambiental.

Parque Nacional Coiba¹

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) de Panamá está constituido por 51 áreas protegidas en diferentes categorías. Estas 51 áreas cubren una superficie de 2,503,039 hectáreas, representando el 32.5% del territorio nacional y comprenden 13 diferentes categorías de manejo. Panamá cuenta con una alta diversidad de especies, conociéndose unas 13,669 especies de las cuales 10,763 forman parte de la flora y 2,906 forman parte de la fauna.

El Parque Nacional Coiba es una de las 51 áreas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y se localiza al Sudoeste del país, en la vertiente del Pacífico. El Parque ocupa una superficie de 270,125 hectáreas, de las cuales 53,528 son territorio insular y 216,553 áreas marina. Los objetivos del Parque son: conservar muestras de ecosistemas insulares, marinos y costeros, brindar oportunidades para las actividades científicas, promover el manejo y desarrollo de los recursos naturales, proporcionar el establecimiento de facilidades para el turismo ecológico y proteger y conservar los objetos, sitios y estructuras culturales, históricas y arqueológicas.

Dada su condición insular, el Parque Nacional Coiba presenta una riqueza y rareza de especies, que lo sitúa en un lugar importante como área natural a ser protegida. Hay evidencias de que la isla fue habitada desde hace más de 2000 años, sin embargo los ecosistemas naturales (marinos y terrestres) han sido poco alterados. Un aspecto positivo para su conservación es que fue declarada colonia penal en 1919.

¹ **EUSTORGIO JAÉN N**, Resultados de la Valoración Económica de los Recursos Naturales del Parque Nacional Coiba – Método de Transferencia de Beneficios.

La riqueza biológica del Parque Nacional Coiba tiene afinidad con las especies registradas en la parte continental del país. Estudios biológicos desarrollados han censado 1,450 especies de plantas vasculares, 36 especies de mamíferos, 147 de aves y 39 especies de anfibios y reptiles. Aunque menos estudiada, la riqueza biológica del medio marino es también muy interesante, los grupos mejor representados en el bentos marino son el Phylum Chordata con 69 especies y el Phylum Arthropoda con 45 especies. Existen 4 especies de cetáceos residentes (2 delfines y 2 ballenas) y otras 19 especies que son visitantes ocasionales o que se encuentran en los bordes occidentales del ecosistema.

En el caso del Parque Nacional Coiba, tal vez la mayor importancia e impacto económico sea el potencial de ecoturismo de sus áreas naturales, sin restar importancia al valor que representa la riqueza biológica que se protege. De igual manera, el valor de la bioprospección resulta interesante, si se considera que más del 75% de la superficie terrestre del Parque está cubierto de bosques naturales con muy poca perturbación. En agosto de 2003, la Autoridad Nacional del Ambiente inició el proyecto “Valoración económica de recursos naturales y diseño de un sistema de cuentas ambientales satélite, en el marco de las Cuentas Nacionales de Panamá”, el cual está concluyendo en septiembre de 2005. El Parque Nacional Coiba es uno de los seis casos de estudio de valoración económica que comprende dicho proyecto. La presentación de Panamá consiste en la presentación de los resultados de este proceso de valoración que utilizó la metodología denominada “Transferencia de Beneficios”.

Metodología

Para el presente estudio se utilizará una boleta de encuesta aplicada en el PARQUE NACIONAL COIBA, además de los datos generados por la misma.

Se aplicará un modelamiento de valoración ambiental con la finalidad de que al utilizar los criterios obtenidos en la encuesta se pueda conocer la disposición a pago de los visitantes a este parque.

Como Herramienta base para la modelación se utilizará el programa STATA, la misma que servirá para genera el modelo de valoración contingente de manera teórico-práctica y el modelo de costo de viaje únicamente como un criterio de apoyo teórico.

Corrido el modelo con apoyo econométrico se obtendrá la disposición de pago de los turistas que visitan Coiba bajo los supuestos del modelo de valoración contingente.

Objetivos

Objetivo General.

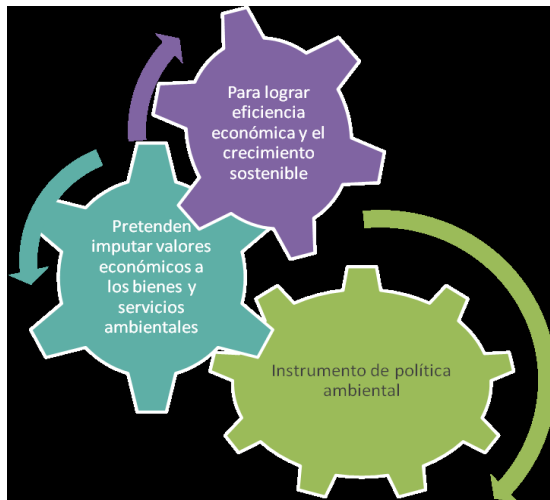
Cuantificar las unidades físicas en unidades monetarias, para efectos de homogeneización y permitir expresar los cálculos en términos económicos obteniendo la significancia del PARQUE NACIONAL COIBA para una muestra determinada.

Objetivos Específicos.

- Reconocer e incorporar en los modelos asociados a los diferentes enfoques analíticos empleados en la resolución de problemas, los efectos o impactos ambientales
- Valorar las consecuencias de los mismos en una escala de medida apropiada para efectuar la priorización y selección final.

Marco Teórico

Valoración Ambiental



Elaboración: Las Autoras

Los recursos naturales conforman el CAPITAL NATURAL; la sociedad se beneficia de este capital y por este motivo debemos tener en cuenta las futuras generaciones.

La realidad de este capital es que en la actualidad se agota y degenera fruto del uso irracional de los recursos; de esta manera generamos problemas ambientales derivados.

El conocimiento del verdadero valor de los recursos naturales parte de ubicar los diferentes recursos en una escala de importancia con la que podemos determinar los usos y consumos futuros para conservarlo. Para calcular estos indicadores se puede descontar del PIB las amortizaciones del capital natural y la pérdida de diversidad biológica como consecuencia del desarrollo económico; de esta manera relacionamos los recursos naturales y la macroeconomía.

Los recursos naturales conforman el CAPITAL NATURAL; la sociedad se beneficia de este capital y por este motivo debemos tener en cuenta las futuras generaciones.

La realidad de este capital es que en la actualidad se agota y degenera fruto del uso irracional de los recursos; de esta manera generamos problemas ambientales derivados. El conocimiento del verdadero valor de los recursos naturales parte de ubicar los diferentes recursos en una escala de importancia con la que podemos determinar los usos y consumos futuros para conservarlo. Para calcular estos indicadores se puede descontar del PIB las amortizaciones del capital natural y la pérdida de diversidad

biológica como consecuencia del desarrollo económico; de esta manera relacionamos los recursos naturales y la macroeconomía.²

PRECIOS DE MERCADO

• Descripción
<ul style="list-style-type: none">• Resultado de la interacción entre consumidores y productores en relación con la oferta y la demanda de los recursos naturales que se transan en los mercados.
• Fortalezas
<ul style="list-style-type: none">• Los datos de los precios son fáciles de obtener y reflejan una verdadera disponibilidad a pagar, cuando los bienes y servicios de la biodiversidad se intercambian en el mercado.
• Limitaciones
<ul style="list-style-type: none">• Existen fallas de mercado como externalidades que pueden afectar el reflejo de la escasez de los bienes y servicios de la biodiversidad a través de los precios de mercado. Además de distorsiones.

FUNCION DE PRODUCCION

• Descripción
<ul style="list-style-type: none">• Valora los recursos biológicos como insumos de la función de producción a través de la observación de la cantidad y calidad de los recursos asociados a la biodiversidad.
• Fortalezas
<ul style="list-style-type: none">• Identifica claramente las funciones ecológicas que sustentan las actividades productivas y su estimación económica.
• Limitaciones
<ul style="list-style-type: none">• Identificación del papel del de la biodiversidad como insumo en la función de producción (causa – efectos).• Los efectos de este insumo pueden recaer de manera indirecta tanto en los consumidores como en otros productores.

Modelo Costo de Viaje

Las mejoras realizadas en el medio natural permiten ampliar el abanico de lugares de recreo. Estas actividades recreativas son difíciles de valorar debido a que su consumo se regula parcialmente por los mecanismos de mercado. En estos casos los modelos de demanda recreativa que conforman el método del coste de viaje (MCV), resultan útiles para estimar los beneficios sociales originados por la práctica de estas actividades.

La demanda de los servicios recreativos la determinamos con la variante del coste del viaje a un espacio natural de interés como medida de su precio junto a la información relativa a la cantidad de visitas realizadas al lugar.

² http://www.aicorsa.es/index_archivos/AMBIENTAL.htm

La curva de demanda obtenida se emplea para determinar el excedente del consumidor derivado del uso del entorno, así como el valor económico de las mejoras en la calidad ambiental efectuadas en el mismo.

<ul style="list-style-type: none"> • Descripción 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que para visitar algunos sitios de alta biodiversidad los consumidores van a incurrir en costos (tiempo y dinero) que pueden ser una aproximación a la disponibilidad a pagar que tendrían los consumidores por el valor paisajístico y recreacional que tienen estos sitios
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalezas 	<ul style="list-style-type: none"> • Es efectiva para estimar la disponibilidad a pagar por el ecoturismo.
<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Se necesitan fuertes supuestos sobre el comportamiento de los consumidores. • Esta metodología es muy sensible a las técnicas estadísticas utilizadas.

Modelo Valoración Contingente

La valoración contingente es un método directo de valoración económica. Debido a la ausencia de mercados propios o relacionados para los activos ambientales, este método de valoración lo que hace es simular dichos mercado creando un mercado hipotético. El mercado hipotético se conforma mediante un cuestionario que se entrega a una muestra representativa de la población de usuarios de un bien o servicio ambiental.

El mercado hipotético creado permite conocer las preferencias de los usuarios respecto a cambios ambientales previstos y ofrece un valor económico hipotético que determina el propio usuario. Este método permite estimar valores de opción y valores de existencia, sin embargo su principal dificultad es la dependencia de los resultados obtenidos del comportamiento estratégico de la población entrevistada y no de su comportamiento real. El método de la valoración contingente es el método de valoración económica de impactos ambientales.

<ul style="list-style-type: none"> • Descripción 	<ul style="list-style-type: none"> • Se basa principalmente en la construcción de mercados hipotéticos para revelar la disponibilidad a pagar de los consumidores por un bien o servicios ambientales. A través de encuestas se buscan revelar las preferencias.
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalezas 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite estimar los valores de uso y no uso de los bienes y servicios de la biodiversidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • No necesariamente la disponibilidad a pagar se traduce en un pago real. • Los individuos tienen que reflejar su disponibilidad a pagar por los bienes y servicios de la biodiversidad en un indicador monetario.

MARCO EMPÍRICO

Declaración de Serie.

NACIONALIDAD		EDAD		GÉNERO		INGRESO														
Nacionalidad	Residencia	Edad	Sexo	Menos de 20,000	De 20,001 a 40 Mil	De 40,001 a 60 Mil	De 60,001 a 80 Mil	De 80,001 a 100 Mil	De 100,001 a 150 Mil	De 150,001 a 200 Mil	Más de 200 Mil	No contestó	Hasta B/. 1,200	De B/. 1,200 a B/. 2,300	De B/. 2,301 a B/. 4,800	De B/. 4,801 a B/. 7,200	De B/. 7,201 a B/. 12,000	Más de B/. 12 Mil	No contestó	
EU	LOS ANGELES, EU	40	M						1											
PMA	PANAMA	45	M											1						
PMA	PANAMA	44	M																1	
PMA	PANAMA	47	M																1	
REP. CHECA	REP. CHECA	32	M	1																
ENGLAND	ENGLAND	59	F					1												
ESPAÑA	BOSTON, EU	36	F	1																
EU	EU	46	M						1											
EU	EU	41	F					1												
PMA	PANAMA	46	M																1	
PMA	PANAMA	46	M													1				
FRANCIA	PANAMA	64	F																	1
PMA	PANAMA	38	M											1						
PMA	PANAMA	38	M																1	
EU	CALIFORNIA, EU	50	F							1										
EU	MIAMI, EU	40	M							1										
PMA	PANAMA	43	F																1	
PMA	PANAMA	45	F																1	
ALEMANA	ALEMANIA	23	F	1																
EU	EU	42	M		1															
PMA	PANAMA	28	M													1				
EU	COSTA RICA	43	M				1													
ESPAÑA	ESPAÑA	40	M						1											
PMA	PANAMA	36	M															1		
PMA	EU	38	M																	1
PMA	EU	52	M																	
EU	EU	40	M							1										
CANADA	EU	57	F			1														
EU	EU	62	F	1																
EU	EU	28	F		1															
EU	ALASKA	37	M				1													
EU	EU	31	F					1												
EU	EU	54	M									1								
EU	EU	25	F	1																
UK	UK	33	F									1								
EU	EU	46	M			1														
EU	EU	25	M					1												
SUECIA	SUECIA	26	M			1														
PMA	PANAMA	26	F													1				
EU	EU	49	M				1													
PMA	PANAMA	43	M																1	

CANADA	CANADA	35	M																1																					
CANADA	CANADA	37	M					1																																
COLOMBIA	COLOMBIA	30	M	1																																				
EU	EU	68	M					1																																
EU	EU	75	M					1																																
EU	EU	66	F					1																																
EU	EU	65	F										1																											
EU	EU	60	M									1																												
EU	EU	59	M																																		1			
EU	EU	71	F																																				1	
EU	EU	86	F																																				1	
ALEMANA	ALEMANIA	39	F									1																												
EU	EU	70	M									1																												
EU	EU	44	M																																					1
EU	EU	63	M																																				1	
EU	EU	56	M																																					1
EU	EU		M										1																											
EU	EU	42	M										1																											
EU	EU	55	M										1																											
EU	EU	69	M																																				1	
EU	EU	45	M																																				1	
PMA	PANAMA	24	F																																				1	
EU	EU	51	M										1																											
EU	EU	47	M																																					1
EU	EU	79	M										1																											
EU	EU	83	F																																					1
EU	EU	71	F																																				1	
EU	EU	44	M																																				1	
EU	EU	64	M																																					1
EU	EU	46	M																																					1
EU	EU	63	M									1																												
EU	EU	63	F										1																											
EU	EU	70	F										1																											
EU	EU	74	M																																				1	
EU	EU	65	F																																				1	
EU	EU	58	F																																				1	
EU	EU	50	F																																			1		
EU	EU	55	F																																				1	
EU	EU	58	M																																				1	
CANADA	CANADA	28	F																																					1

4 3 5 7 10 13 6 8 8 0 2 0 3 1 8 2

Matemática de los Modelos

Modelo Valoración Contingente

Intenta estimar la valoración de los individuos sobre un componente o cualidad del medio ambiente, como expresión directa de éstos, es decir su Disposición a Pagar (DAP), o a ser compensado, es decir Disposición a Aceptar (DAA). Se realiza por medio de la construcción de una simulación de un mercado hipotético, por medio de Encuestas.

Bases Teóricas del Método de Valoración Contingente	
z	Individuos racionales y maximizadores de utilidad.
z	La metodología se acoge bajo el concepto de utilidad aleatoria. Esto implica que el tomador de decisiones desconoce la real función de utilidad del individuo.
z	En cambio para el individuo su utilidad no es aleatoria, ya que la está maximizando.
Función de utilidad	
z	Primer problema. Cuál es la forma funcional de la función de utilidad? – En la práctica lineal.
z	La función de utilidad del individuo tiene dos componentes, uno sistemático y otro aleatorio.
z	$V_j(j,m) = v(j,m,c) + \epsilon_j$
z	donde V representa la función de utilidad indirecta,
z	v es el componente sistemático,
z	j representa la opción de rechazar o aceptar la oferta
z	J = 0 si no está dispuesto a pagar por la mejora ambiental.
z	J = 1 si está dispuesto a pagar por la mejora ambiental, (sin importar el monto),
z	m es el nivel de ingreso,
z	c es un vector de características individuales; y ϵ representa el componente aleatorio, para el que posteriormente se harán algunos supuestos respecto a su distribución.
Planteamiento del problema	
z	Si el individuo acepta una cantidad de dinero por la mejora ambiental debe ocurrir
z	$v(1,m-t,c) + \epsilon_1 \geq v(0,m,c) + \epsilon_0$
z	Donde t representa el monto que se debe pagar, el cual se considera como una disminución de ingreso.
Carácter aleatorio del problema	
z	En consecuencia la probabilidad de recibir una respuesta positiva del individuo es
z	$Pr(j=1) = Pr\{v(1,m-t,c) + \epsilon_1 \geq v(0,m,c) + \epsilon_0\}$
z	$Pr(j=1) = Pr\{v(1,m-t,c) - v(0,m,c) \geq \epsilon_1 - \epsilon_0\}$

Modelo Costo de Viaje

<p>Primer supuesto: las visitas a un "sitio" son determinadas por un viaje, o visita, generando la función: $V_i = f(C_i, X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{Ni})$ DONDE: V_i son las visitas del origen i o del individuo i C_i costo de visita desde el origen i o individuo i X's otras variables independientes relevantes</p>
<ul style="list-style-type: none"> • La tasa de visitas depende de: <ul style="list-style-type: none"> – Costo de viaje desde cada zona – Características de la población de cada zona <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso promedio • Distribución de edad • Otras variables (i.e. disponibilidad de sitios sustitutos en la zona) • La relación entre la tasa de visitas y el costo de viaje es estimada con métodos econométricos
<ul style="list-style-type: none"> • Segundo supuesto, los costos de viajes incluyen: <ul style="list-style-type: none"> • Costos del viaje T_i, para cada i • Precio admisión, P, constante para todo i • los visitantes consideran los costos de transporte y el precio de la admisión como elementos equivalentes del costo total de una visita. • Entonces, asumiendo que la función $f(\cdot)$ es lineal en costos, omitiendo los efectos de las otras variables, tenemos un modelo simple: <ul style="list-style-type: none"> • $V_i = a + bC_i + e_i = a + b(T_i + P) + e_i$ • donde e_i es el componente aleatorio, en muchos casos del interés P es cero. • b puede ser estimado de los datos de V_i y T_i y ser utilizado para calcular cambios hipotéticos en P.

ANÁLISIS DE DATOS (ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS):

Las variables que vamos a analizar serán las aquellas que de alguna manera determinan la disposición al pago promedio mediante el modelo de Valoración Contingente. Estas son: Nivel de Ingreso, Edad, Género y Nacionalidad de los visitantes del parque.

SEXO:

Sexo	Frecuencia	%
F	30	37,04%
M	51	62,96%
Total	81	100,00%

EDAD:

media = 48,9

mín: 23

máx: 86

Edad	Frecuencia	%
23	1	1.25
24	1	1.25
25	2	2.50
26	2	2.50
28	3	3.75
30	1	1.25
31	1	1.25
32	1	1.25
33	1	1.25
35	1	1.25
36	2	2.50
37	2	2.50
38	3	3.75
39	1	1.25
40	4	5.00
41	1	1.25
42	2	2.50
43	3	3.75
44	3	3.75
45	3	3.75
46	5	6.25
47	2	2.50
49	1	1.25
50	2	2.50
51	1	1.25
52	1	1.25
54	1	1.25
55	2	2.50
56	1	1.25
57	1	1.25
58	2	2.50
59	2	2.50
60	1	1.25

62	1	1.25
63	3	3.75
64	2	2.50
65	2	2.50
66	1	1.25

MODELO DE VALORACIÓN

VALORACIÓN CONTINGENTE

La disposición al pago se formulará para este caso mediante una regresión lineal (mínimos cuadrados ordinarios)

$$\begin{aligned} DAP = & \beta_1 + \beta_2 EDAD + \beta_3 SEXO + \beta_3 NACIONALIDAD \\ & + \beta_4 INTERVALO DE INGRESO1 + \beta_5 INTERVALO DE INGRESO1 \\ & + \beta_6 INTERVALO DE INGRESO2 + \beta_7 INTERVALO DE INGRESO3 \\ & + \beta_8 INTERVALO DE INGRESO4 + \beta_9 INTERVALO DE INGRESO5 \\ & + \beta_{10} INTERVALO DE INGRESO6 + \beta_{11} INTERVALO DE INGRESO7 \\ & + \beta_{12} INTERVALO DE INGRESO8 + \beta_{13} INTERVALO DE INGRESO9 \\ & + \beta_{14} INTERVALO DE INGRESO10 + \beta_{15} INTERVALO DE INGRESO11 \\ & + \beta_{16} INTERVALO DE INGRESO12 + \beta_{17} INTERVALO DE INGRESO13 \\ & + \beta_{18} INTERVALO DE INGRESO14 \end{aligned}$$

Donde:

DAP: Disposición al pago como *tarifa máxima que el visitante hubiese estado dispuesto a pagar* (en balboas)

SEXO: Masculino = 0, Femenino = 1

NACIONALIDAD: Panameños =0, Extranjeros =1

(Intervalos de ingreso anual familiar para extranjero)

INTERVALO DE INGRESO 1: Menos de 20.000 dólares

INTERVALO DE INGRESO 2: De 20,001 a 40.000 dólares

INTERVALO DE INGRESO 3: De 40,001 a 60.000 dólares

INTERVALO DE INGRESO 4: De 60,001 a 80.000 dólares

INTERVALO DE INGRESO 5: De 80,001 a 100.000 dólares

INTERVALO DE INGRESO 6: De 100,001 a 150.000 dólares

INTERVALO DE INGRESO 7: De 150,001 a 200.000 dólares

INTERVALO DE INGRESO 8: Más de 200000 dólares

Resultados:

La Disposición a Pagar (DAP) promedio es de: 17,98 balboas

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
tarifa_máx~a	84	17.58095	12.98056	0	50

Las variables significativas (cuya t de student es mayor al valor absoluto de 2) que influyen sobre esta DAP promedio son:

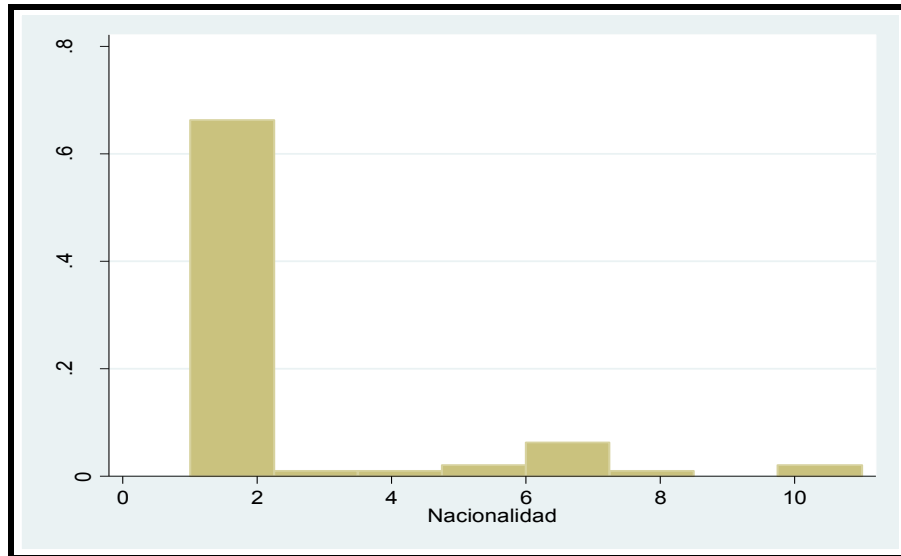
Source	SS	df	MS	Number of obs =	80
Model	6050.75703	15	403.383802	F(15, 64) =	3.71
Residual	6966.04297	64	108.844421	Prob > F =	0.0001
				R-squared =	0.4648
				Adj R-squared =	0.3394
Total	13016.8	79	164.76962	Root MSE =	10.433

tarifa_máx~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
edad	-.164736	.0924186	-1.78	0.079	-.3493634 .0198914
sexo1	-.6285954	2.802123	-0.22	0.823	-6.226479 4.969288
nacionalid~1	-21.43793	8.367264	-2.56	0.013	-38.15346 -4.722397
menos_de~000	15.47552	6.589943	2.35	0.022	2.310597 28.64045
de_20_001~1	11.93075	7.683794	1.55	0.125	-3.419395 27.28089
de_40_001~1	8.360171	5.985225	1.40	0.167	-3.596691 20.31703
de_60_001~1	1.863356	5.380784	0.35	0.730	-8.885996 12.61271
de_80_001~1	13.3035	4.861693	2.74	0.008	3.591151 23.01585
de_100_001~1	11.8884	4.715909	2.52	0.014	2.467293 21.30952
de_150_001~1	6.425844	5.55083	1.16	0.251	-4.663213 17.5149
más_de_200~1	23.04031	5.214155	4.42	0.000	12.62384 33.45678
hasta_b~200	(dropped)				
de_b__1~300	-25.57658	10.43787	-2.45	0.017	-46.42861 -4.724541
de_b__2~800	(dropped)				
de_b__4~200	-29.54572	9.64795	-3.06	0.003	-48.81972 -10.27172
de_b__7~000	-23.98262	12.80463	-1.87	0.066	-49.56281 1.597559
más_de_b__~1	-23.63204	8.329258	-2.84	0.006	-40.27164 -6.992431
_cons	39.91312	8.468657	4.71	0.000	22.99503 56.8312

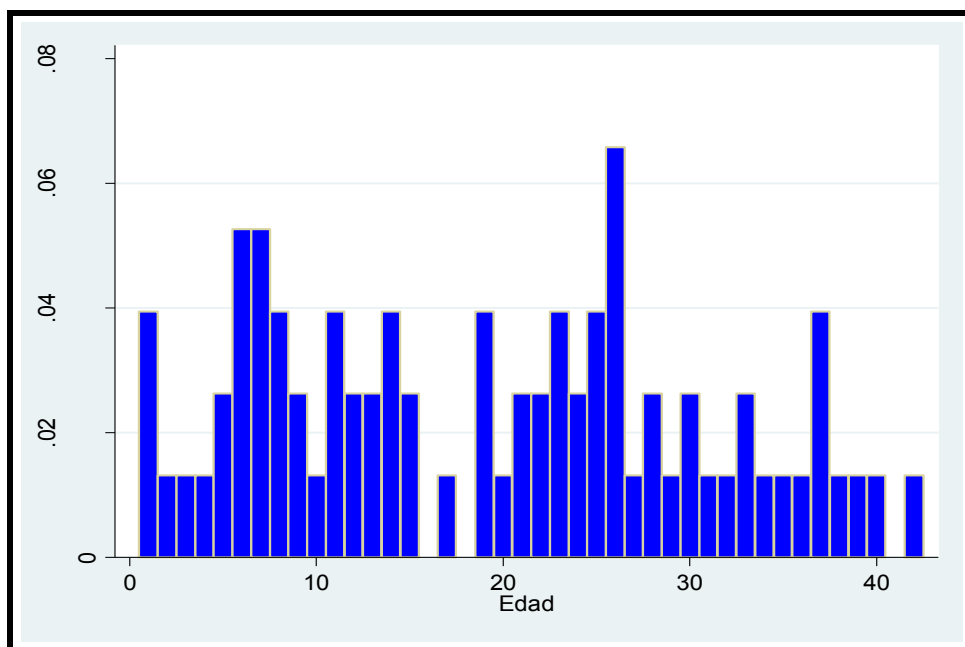
- Nacionalidad cuya t de student es de -2.56
- Intervalo de ingreso anual familiar menor a 20.000 dólares (para extranjeros)
- Intervalo de ingreso anual familiar entre 80.001 a 100.000 dólares (para extranjeros)
- Intervalo de ingreso anual familiar entre 100,001 a 150.000 dólares (para extranjeros)
- Intervalo de ingreso anual familiar entre B/.1.200 a B/.2.300 balboas
- Intervalo de ingreso anual familiar entre B/.4,801 a B/.7,200 balboas
- Intervalo de ingreso anual familiar mayor de B/.12000 balboas

Análisis Gráfico

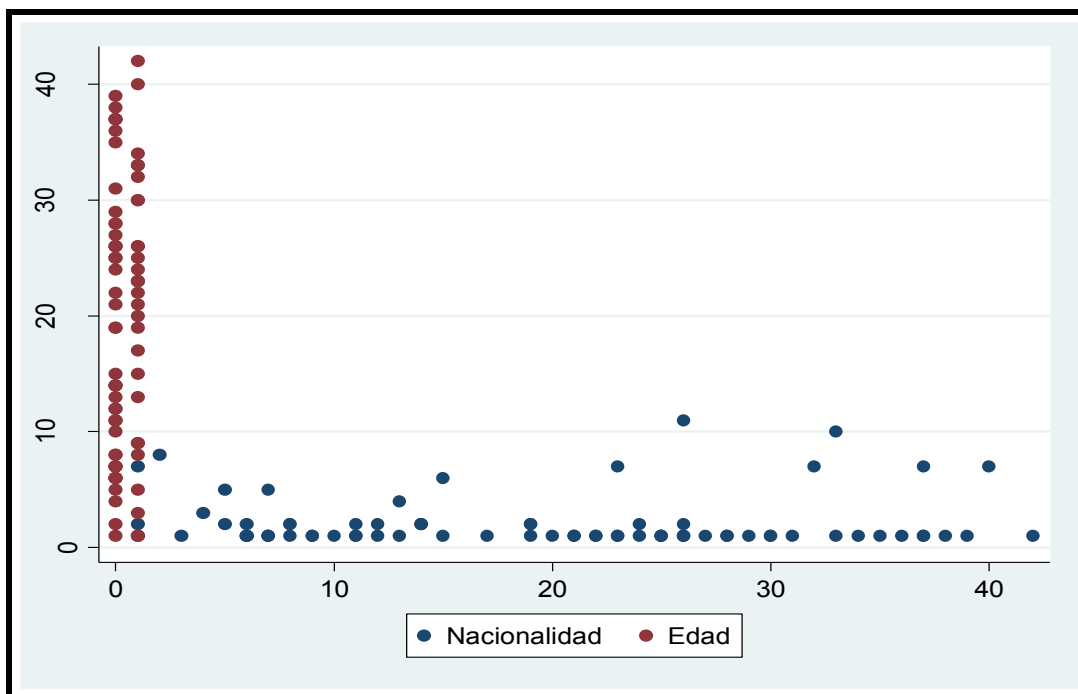
Gráfica 1. En la presente a modo de podemos ver que con datos originales la densidad de los visitantes a Coiba en relación al total de nacionalidades que lo visitan; se concentra en los países codificados en 1-2.



Gráfica 2. En la presente a modo de podemos ver que con datos originales la densidad en relación a edad de los visitantes a Coiba que se visualiza en el rango de 27-30 con mayor cohesión.



Gráfica 4. Con datos originales la relación a nacionalidad Vs. Edad a Coiba.



Conclusiones

- Es necesario el manejo integrado de este tipo de valoraciones ambientales pues mas allá de la importancia el beneficio intergeneracional es incalculable; a de más del valor intrínseco se le suman una serie de atributos biológicos, paisajísticos, arqueológicos, históricos, culturales y económicos que, si bien en algunos casos no resultan fáciles de cuantificar, constituyen un patrimonio Natural para Panamá y la Humanidad.
- Coiba ofrece una fuente de sustento de cientos de familias que residen en la denominada zona de amortiguamiento social y económica del Parque Nacional Coiba. El 30% de las familias de la región dependen directa o indirectamente de actividades relacionadas con la extracción de recursos marino costeros.
- Los atributos arriba mencionados convierten al Parque Nacional Coiba en un sitio de interés para miles de turistas que cada año lo visitan. En 2007, 6,858 visitantes se registraron en la sede del Parque, generando ingresos por aproximadamente B/. 6.7 millones. Este valor que pudiera parecer alto está realmente subestimado, ya que refleja menos del 20% del potencial turístico que actualmente ofrece el Parque.

- En el presente esfuerzo se pudo llegar a concluir que con las cifras obtenidas de la encuesta tabulada; a través de Valoración Contingente, método opuesto a lo que se lleva al momento en PN Coiba (Costo de Viaje). La disposición a pago manifestado como tarifa máxima esta en promedio en 17.58 Balboas.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
tarifa_máx~a	84	17.58095	12.98056	0	50

Con lo que analizando en relación al Plan existente en PN Coiba con el modelo de costo de viaje la tarifa max (DAP) está en 15.47 Balboas.

Estimación del Excedente del Consumidor en la actividad de Visitación en el PNC.			
En B/.			
	Total	Nacionales	Extranjeros
N° visitantes	6,829	2,063	4,766
Composición	100%	30%	70%
Máxima DAP	B/. 19.39	B/. 8.20	B/. 24.24
Valor total Demanda	B/. 132,444B/.	16,917 B/.	115,528
Tarifas de visitación	B/. 15.47	B/. 5.00	B/. 20.00
Valor total Oferta	B/. 105,635	B/. 10,315	B/. 95,320
Excedente del Consumidor Total	B/. 26,809	B/. 6,602	B/. 20,208
Excedente del Consumidor Por persona	B/. 3.93	B/. 3.20	B/. 4.24

Valores en color distinto, son promedios ponderados

Fuente: Estimaciones del Autor con base en información suministrada por la Encuesta a Turistas.

Con ello se esta generando un costo de oportunidades al dejar de percibir aproximadamente 2.11 Balboas, al fijar una tarifa através de costo de viaje, siendo que con el método de valoración contingente se generaría una mayor eficiencia de capcación del mismo, siendo que el mercado se encuentra en la disposición a la misma.

Bibliografía

Libros:

AVILÉS QUEVEDO, E. y RAMOS ESCOBAR, N. Isla Coiba, Panamá. De espacios carcelarios a espacios turísticos. *Topofilia. Revista de Arquitectura, Urbanismo y Ciencias Sociales*. Hermosillo: Centro de Estudios.

Hanneman, W. (1984): "Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses". *American Journal of Agricultural Economics*, 66, (3) 332-341

Hellman, D. y Naroff, J. (1979): "The Impact of Crime on Urban Residential Property Values". *Urban Studies*, 16(1), pp. 105-12

Hoehn, J. Berger, M., Blomquist, C. (1987): "A Hedonic Model of Interregional Wages, Rents, and Amenity Values." *Journal of Regional Science*, 27, 605-620.

Ludwig, J. y Cook, P. (1999): "The Benefits of Reducing Gun Violence: Evidence from Contingent Valuation Survey Data." *NBER Working Paper* 7166.

Martínez, S., García, A., Blanco, J., Mato, J., (2000): "Valoración de externalidades generadas por políticas sociales." *III Encuentro de Economía Aplicada*, Valencia, 1,2,3 junio.

Puig i Junio, J., Dalmau, E. (2002): "Una revisión del método de la valoración contingente en salud. Aspectos metodológicos, problemas prácticos y aplicaciones en España." *Hacienda Pública Española*, 154,3.

Riera, P. (1994): *Manual de Valoración Contingente*. Instituto de Estudios Fiscales.

Rizzo, M. (1979): "The Cost of Crime to Victims: An Empirical Analysis." 8 *Journal of Legal Studies*. 177-205

Roback, J. (1982): "Wages, Rents, and the Quality of Life." *Journal of Political Economy*, 90, 1257-1278.

Rosen, S. (1974): "Hedonic Prices and Implicit Markets. Product Differentiation in Pure Competition," *Journal of Political Economy*, 82, 34-55.

Thaler, R. (1978): A Note on the Value of Crime Control: Evidence from the Property Market." 5 *Journal of Urban Economics* 137-45

Software:

[Stata: Data Analysis and Statistical Software](#)

Anexos

Net estimate benefit for fishing and tourism at the Coliba National Park. In millions of Balboas. Years 2008 – 2028.	
Activity	NPV* Base Scenario (Millions)
Non industrial commercial fishing	B/. 20.5
Tourism = Visits + Lodging + Tourism Operators	B/. 15.3
Total	B/. 35.8

*NPV = Net Present Value
Source: Developed independently by the authors.

Flujo proyectado de inversiones del Plan de Manejo del PNC. En Millones de Balboas.						
Programa	Total	Operación				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gestión Administrativa	1,578,173	322,770	477,410	268,382	269,318	270,293
Control y Vigilancia	3,590,607	687,971	853,406	698,321	674,316	676,592
Investigación y Monitoreo Ambiental	1,579,657	543,353	408,177	220,286	212,228	195,614
Recreación Dirigida, Comunicación y Educación Ambiental	3,924,653	790,217	869,062	841,862	641,397	782,113
Manejo de Recursos Naturales y Culturales	3,064,584	350,810	792,449	757,810	612,326	551,189
Total	13,737,673	2,695,121	3,370,505	2,786,661	2,409,586	2,475,801
Dist %	100%	19.6%	24.5%	20.3%	17.5%	18.0%

Fuente: Plan de Manejo 2009 – 2013.

Algunas características demográficas y socioeconómicas de la población del área de influencia socioeconómica del Parque Nacional Colba.

Provincia	Distrito	Corregimiento	Total			
			Población 2006/a	Ingreso mensual familiar/b	Nº de personas por familia/b	Índice de la pobreza/c
	Total nacional		3,283,959	B/. 270.90	4.1	nd
	Total Chiriquí y Veraguas		29,004	B/. 149.67	4.2	0.65
Chiriquí	Sub total Chiriquí		9,903	B/. 196.28	4.2	0.62
	David	Pedregal*	3,461	B/. 324.40	4.4	0.51
	San Lorenzo	Boca Chica	383	B/. 209.40	3.5	0.57
	San Félix	Juay	362	B/. 110.00	4.6	0.74
		Santa Cruz	1,899	B/. 114.30	3.9	0.73
	Remedios	Remedios (Cab.)	907	B/. 355.80	4.4	0.27
		El Nancito	413	B/. 138.80	4.0	0.72
		El Porvenir	1,214	B/. 223.10	4.5	0.63
	Tole	Quebrada de Piedra	1,264	B/. 94.40	4.6	0.77
Veraguas	Sub total Veraguas		19,101	B/. 103.07	4.1	0.69
	Las Palmas	Pixbae	876	B/. 100.70	5.0	0.88
		Puerto Vidal	1,827	B/. 116.20	4.6	0.81
	Sona	Guarumal	3,424	B/. 104.20	3.8	0.68
		Río Grande	3,435	B/. 89.90	4.2	0.77
		Bahía Honda	1,332	B/. 74.20	4.9	0.92
	Montijo	Gobernadora	625	B/. 91.84	4.3	0.83
		Leones	308	B/. 71.30	3.7	0.76
		Piñón	567	B/. 71.07	3.4	0.34
		Montijo (Cab.)	2,542	B/. 167.60	4.0	0.48
	Mariato	Arenas	597	B/. 157.40	3.2	0.66
		Quebro	1,111	B/. 96.70	3.7	0.76
		Llano de Catival	2,457	B/. 95.70	4.1	0.70
	Santiago	San Martín de Porres	(*)	(*)	(*)	0.32

*Se refiere exclusivamente a la población del poblado de Pedregal.
/a Proyección de la Población 2000 - 2020. CGR, 2003.
/b Censos de Población y Vivienda. CGR, 2000.(*) Corregimientos creados después del último Censo.

Fuente: Plan de Manejo 2009 - 2013.

Información básica sobre la actividad pesquera en el área.

	Chiriquí	Veraguas	Total	Fuente
Total botes registrados (2006)	1,036	1,332	2,368	AMP, 2007
Total botes artesanales	716	1,108	1,824	Maté, 2004
Total comunidades pesqueras	28	44	72	Maté, 2004
Comunidades con mayor influencia en el PNC	2	4	6	Moretti, 2002
Botes con permiso de pesca en el PNC (2005-2007)	25	30	55	ANAM, 2007
Botes con permiso que pescaron en 2007	22	25	47	ANAM, 2007

Fuente: Compilación del autor, a partir de diversas fuentes.

Características de la flota pesquera en el área de estudio. Año 2007.				
Característica	Coef.	Promedio	Máximo	Mínimo
Longitud	Metros	9.9	12.9	7.5
Cantidad de motores	Unidad	1	2	--
Potencia de motor	HP	45	60	15
Nº tripulación	Personas	5	5	5
Capacidad de pesca	Kilos	2,136	10,909	455
Autonomía	Días	10	18	4
Costo	Balboas	6,346	15,000	2,000

Fuente: Encuesta a pescadores.

Volúmenes, precios e Ingresos brutos promedio de la pesca en aguas abiertas por viaje, según puerto de origen y sitio declarado de pesca, por temporada.									
Sitios de embarque	Volumen promedio de pesca, por viaje (kg)			Ingreso promedio de la pesca, por viaje (B/.)			Precio por kilo (B. / kg)		
	Temp. Buena	Temp. Regular	Temp. Mala	Temp. Buena	Temp. Regular	Temp. Mala	Temp. Buena	Temp. Regular	Temp. Mala
Flota (40)	1,293	626	273	3,026	1,462	367	2.34	2.34	1.35
Según puerto de origen									
Remedios (28)	1,340	626	269	4,860	1,497	366	3.63	2.39	1.36
Mutis (7)	983	608	253	3,503	1,534	312	3.56	2.52	1.23
Otros puertos* (5)	807	394	199	2,918	817	281	3.62	2.07	1.41
Según sitio de pesca**									
Colba y Ranchería (20)	1,045	541	215	3,581	1,464	309	3.68	2.71	1.43
Jicarón y Jicarita (8)	1,051	545	267	3,959	1,028	406	3.77	1.88	1.52
Brincanco (7)	1,335	460	134	4,719	1,115	178	3.53	2.42	1.33
Banco Anibal y Montuosa (14)	1,761	496	205	6,203	1,177	434	3.73	2.29	1.06
Otros sitios*** (19)	1,260	831	409	4,695	1,905	318	3.52	2.37	1.55

*Puerto Podregal, Boca Chica, Bahía Honda y El Salao.
 **Los pescadores mencionaron sitios de pesca dentro y fuera del PNC, por lo que el número de respuesta es superior a 40.
 *** Islas Parídas, Ladrones, Secas y Golfo de Montijo.
 Fuente: Encuestas a pescadores. Julio 2007.

²¹ La evidencia empírica indica que una parte importante de la flota pesquera del área está compuesta por botes viejos.

Costos operativos de pesca por viaje, según puerto de origen y sitio declarado de pesca. En Balboas.						
Sitios de embarque	Total	Combustible	Hielo	Carnada	Alimentación	Otros costos
Flota	768	274	106	238	131	19
Según puerto de origen						
Puerto Remedios	803	276	111	255	143	18
Puerto Mutis	722	289	96	201	109	27
Otros puertos	632	241	92	190	93	16
Según sitio de pesca						
Colba y Ranchería	794	283	115	235	151	10
Jicarón y Jicarita	773	273	107	221	142	30
Brincanco	747	277	103	219	126	21
Banco Anibal y Montuosa	923	360	111	287	144	21
Otros sitios	891	353	107	271	139	20

*Los pescadores mencionaron sitios de pesca dentro y fuera del PNC, por lo que el número de respuesta es superior a 40.
 Fuente: Encuestas a pescadores. Julio 2007.

**Repartición de utilidades de pesca,
según puerto de origen y sitio declarado
de pesca.**
En porcentaje.

	Salarios/1	Dueño del bote/2
Promedio flota	51%	49%
Por puerto de origen		
Puerto Remedios	51%	49%
Puerto Mutis	46%	54%
Otros puertos	50%	50%
Por sitio de pesca		
Colba y Ranchería	51%	49%
Jicarón y Jicarita	52%	48%
Brincanco	50%	50%
Banco Anibal y Montuosa	50%	50%
Otros sitios	53%	47%

*Los pescadores mencionaron sitios de pesca dentro y fuera del PNC, por lo que el número de respuesta es superior a 40.
/1 Comprende los salarios de los miembros de la tripulación.
/2 Comprende la ganancia del dueño del bote.

Fuente: Encuesta a pescadores. Julio 2007.

**Costos de Inversión y mantenimiento anual del
bote y equipo de pesca, según puerto de origen y
sitio declarado de pesca.**
En Balboas.

	Inversión bote	Inversión Equipo	Mantenimiento/1
Promedio flota	6,346	2,252	880
Por puerto de origen			
Puerto Remedios	6,900	2,203	823
Puerto Mutis	6,500	2,071	1,016
Otros puertos	4,500	2,782	2,782
Por sitio de pesca			
Colba y Ranchería	9,500	2,429	709
Jicarón y Jicarita	4,750	3,080	1,330
Brincanco	4,000	3,250	600
Banco Anibal y Montuosa	8,000	3,830	1,109
Otros sitios	7,400	2,935	560

**Los pescadores mencionaron sitios de pesca dentro y fuera del PNC, por lo que el número de respuesta es superior a 40.

/1 Comprende los costos anuales de reparación y mantenimiento de botes y equipos

Fuente: Encuesta a pescadores. Julio 2007.

Flujo de caja financiero de la pesca comercial no Industrial en el PNC. Años 2008 – 2028.
En miles de Balboas.

	2008	2009	2010	2011	2012	...	2028	2008-2028
INVERSIONES								
Equipo de pesca (cada 2 años)	59.1	55.6	52.1	49.2	46.8		8.4	685.0
Subtotal Inversiones	59.1	55.6	52.1	49.2	46.8		8.4	685.0
INGRESOS								
Volumen de pesca, por año (kg)	3,307.6	2,959.7	2,828.1	2,696.6	2,565.0		460.4	40,665.2
Precio promedio (B./ kg)	2.24	2.35	2.42	2.47	2.51		3.45	2.85*
Total Ingresos de la pesca	7,392.5	6,945.6	6,836.0	6,648.4	6,450.6		1,589.4	115,781.4
COSTOS								
Costos de pesca								
Comisiones del capitán	739.2	694.6	683.6	664.8	645.1		158.9	10,081.2
Costos operativos	3,935.7	3,697.7	3,466.1	3,272.8	3,113.1		558.8	45,583.6
Salarios	1,331.6	1,251.1	1,172.7	1,107.3	1,053.3		189.1	15,423.1
Costos de mantenimiento	14.8	13.9	13.0	12.3	11.7		2.1	171.2
Costos generales, administrativos	18.1	17.0	15.9	15.1	14.3		2.6	209.7
Total costos	6,039.4	5,674.3	5,351.4	5,072.3	4,837.5		911.4	71,468.8
UTILIDAD NETA	1,293.9	1,215.7	1,432.5	1,526.9	1,566.3		669.6	43,627.6
VAN (11%) 2008 - 2028								12,485

*Promedio de 20 años.

Fuente: Elaboración del consultor a partir de los valores obtenidos de la encuesta.

Cuadro resumen de los flujos anuales de Ingresos y gastos de la pesca en aguas abiertas, por barco promedio, según puerto de origen. Año 2007.

	Promedio General	Puerto Remedios	Puerto Muñis	Otros Puertos
INGRESOS				
Volumen de pesca (kg)	65,770	67,505	57,010	42,819
Precio promedio (B./ kg)	B/. 2.24	B/. 2.27	B/. 2.29	B/. 2.18
Valor de la pesca	B/. 146,997	B/. 153,293	B/. 130,696	B/. 93,452
COSTOS				
Comisiones del capitán	14,700	15,329	13,070	9,345
Costos operativos, por año	78,259	82,687	74,304	65,089
Salarios	26,479	28,191	19,928	8,748
Costos de mantenimiento	294	247	305	1,033
Costos administrativos y financieros	360	360	360	360
Total costos	B/. 120,092	B/. 126,814	B/. 107,967	B/. 84,575
UTILIDAD	B/. 26,905	B/. 26,478	B/. 22,729	B/. 8,877

Fuente: Elaboración del consultor a partir de información obtenida de la encuesta a pescadores. Julio 2007.

Flujo de caja económico de la pesca comercial no industrial en el PNC. Años 2008 – 2028.
En miles de Balboas.

	2008 (P. Nom.)	Factor Conv.	2008 (P. Real)	2009	2010	2011	2012	...	2028
INVERSIONES									
Equipo de pesca	59.1	0.85	50.3	45.0	43.0	41.0	39.0		7.0
Subtotal Inversiones	59.1		50.3	45.0	43.0	41.0	39.0		7.0
BENEFICIOS									
Ingresos por venta en puerto	7,392.5	1.00	7,392.5	6,945.6	6,836.0	6,648.4	6,450.6		1,589.4
Total beneficios de la pesca	7,392.5		7,392.5	6,945.6	6,836.0	6,648.4	6,450.6		1,589.4
COSTOS									
Costos de pesca									
Comisiones del capitán	739.2	1.00	739.2	694.6	683.6	664.8	645.1		158.9
Costos operativos	3,935.7	0.85	3,345.3	2,993.4	2,860.4	2,727.3	2,594.3		465.6
Salarios	1,331.6	1.00	1,331.6	1,191.5	1,138.6	1,085.6	1,032.7		185.4
Costos de reparación y mantenimiento	14.8	0.85	12.6	11.2	10.7	10.2	9.7		1.7
Costos generales, administrativos	18.1	0.85	15.4	13.8	13.2	12.5	11.9		2.1
Sub total costos de pesca	6,039.4		5,444.1	4,904.5	4,706.5	4,500.6	4,293.7		813.8
Costos de monitoreo y vigilancia asociados a la actividad pesquera	50.0	1.00	50.0	80.0	80.0	80.0	80.0		80.0
Total costos	6,089.4		5,494.1	4,984.5	4,786.5	4,580.6	4,373.7		893.8
FLUJO NETO ECONOMICO	1,243.9		1,848.1	1,916.1	2,006.6	2,026.9	2,037.9		688.6
VAN10%	B/. 17,496								

Fuente: Elaboración del consultor.

Número de viajes, cantidad de personas y precio del viaje al PNC, según temporada.

	Temporada alta			Temporada baja		
	Prom.	Máx.	Mín.	Prom.	Máx.	Mín.
Número de viajes	5	9	2	1	2	0
Número de pasajeros, por viaje	8	12	3	7	10	2
Precio del viaje, por persona (B./)	115.00	125.00	100.00	115.00	125.00	100.00

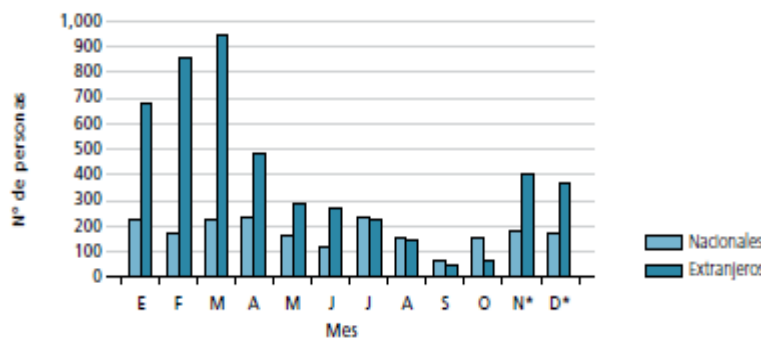
Fuente: Encuestas a Operadores Turísticos. Junio 2007.

Capacidad de respuesta de la actividad pesquera en el PNC ante cambios en el escenario base.

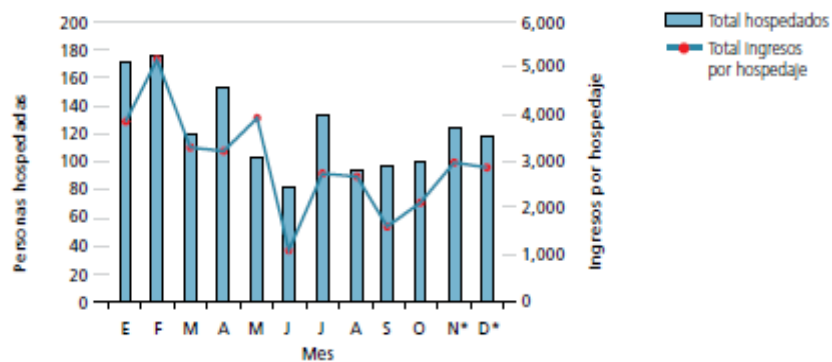
Escenario	Condiciones cambiantes respecto al escenario base	VPN (B/. Mill.)
1	+ Ingresos de pesca 10% menores a los obtenidos en el escenario base; otras variables se mantienen constantes	B/. 15.2
2	+ Costos operativos se incrementan a razón de 10% anual; otras variables se mantienen constantes	B/. 15.7
3	+ Ingresos de pesca disminuyen 10% anual y costos operativos se incrementan 10% anual.	B/. 13.3

Fuente: Elaboración del consultor.

Gráfica 1. Visitantes al PNC por mes, según nacionalidad. Año 2007



Gráfica 2. Personas hospedadas – Ingresos por hospedaje en el PNC. Año 2007.



Información general de la actividad turística en el PNC. Año 2007.

	Nacionales	Extranjeros	Total
Total visitantes	2,060	4,766	6,826
Total personas hospedadas (camas / noche)	1,109	362	1,471
Tiempo promedio de estadía en el Parque (días)	2.3	2.4	2.3
Ingresos por entrada	2,608	40,960	43,568
Ingresos por alojamiento	14,807	14,732	29,539
Ingresos por acampamento	572	170	742
Ingresos por filmaciones	0	3,000	3,000
Ingresos por anclaje / fondeo	0	0	0
Ingresos por arrendamiento / alquiler	0	0	0
Ingresos por servicio de guías	25		25
Otros ingresos	774	9,305	10,079
Total Ingresos por turismo del PNC	18,786	68,167	86,953
Capacidad instalada para hospedaje (camas/ noche)			20
Capacidad instalada para hospedaje (camas/ año)			7,300
Tasa de ocupación de instalaciones, por año			17%

Fuente: ANAM.

¹⁰ Actualmente es el único lugar que ofrece hospedaje en el PNC. Son instalaciones que ofrecen servicios básicos con capacidad para 40 personas.

**Nuevas tarifas por uso de servicios ambientales en el PNC.
En Balboas por persona.**

Servicio	Coef	Tarifa B/.
Admisión general		
Nacionales y extranjeros residentes menores de 55 años (mujeres) y 62 años (hombres)	<i>Bl. por persona</i>	5.00
Extranjeros	<i>Bl. por persona</i>	20.00
Estudiantes nacionales	<i>Bl. por persona</i>	3.00
Estudiantes extranjeros	<i>Bl. por persona</i>	10.00
Jubilados nacionales y extranjeros residentes		2.50
Alojamiento		
Nacionales y extranjeros residentes menores de 55 años (mujeres) y 62 años (hombres)	<i>Bl. por noche</i>	15.00
Extranjeros	<i>Bl. por noche</i>	20.00
Estudiantes nacionales	<i>Bl. por noche</i>	10.00
Estudiantes extranjeros	<i>Bl. por noche</i>	15.00
Jubilados nacionales y extranjeros residentes	<i>Bl. por noche</i>	7.50
Anclaje para botes		
Menores de 17 pies de eslora	<i>Bl. por día</i>	10.00
Entre 18 y 24 pies	<i>Bl. por día</i>	15.00
Entre 25 y 34 pies	<i>Bl. por día</i>	30.00
Entre 35 y 49 pies	<i>Bl. por día</i>	60.00
Entre 50 y 100 pies	<i>Bl. por día</i>	180.00
Mayores de 100 pies	<i>Bl. por día</i>	600.00
Embarcaciones tipo crucero	<i>Bl. por día</i>	1,000.00
Otras tarifas		
Filmación de videos - nacionales	<i>Bl. por hora</i>	100.00
Filmación de videos - extranjeros	<i>Bl. por hora</i>	300.00
Filmación material cinematográfico - nacionales	<i>Bl. por hora</i>	200.00
Filmación material cinematográfico - extranjeros	<i>Bl. por hora</i>	450.00
Grabación audio ambiental - nacionales	<i>Bl. por hora</i>	40.00
Grabación audio ambiental - extranjeros	<i>Bl. por hora</i>	100.00
Fotografía comercial y publicitaria- nacionales	<i>Bl. por hora</i>	60.00
Fotografía comercial y publicitaria- extranjeros	<i>Bl. por hora</i>	200.00
Filmaciones para preproducción o locaciones - nacionales	<i>Bl. por hora</i>	35.00
Filmaciones para preproducción o locaciones - extranjeros	<i>Bl. por hora</i>	100.00

Fuente: ANAM.

Número y nacionalidad de los visitantes.		
Nacionalidad	Frecuencia	Comp. %
Alemania	2	2.5%
Canadá	4	4.9%
Colombia	1	1.2%
Rep. Checa	1	1.2%
Inglaterra	1	1.2%
España	2	7.4%
Panamá	16	19.8%
Estados Unidos	51	63.0%
Suecia	1	1.2%
Reino Unido	1	1.2%
Francia	1	1.2%
Total	81	100.0%

Fuente: Encuestas a turistas.

Rango de edades y sexo de los visitantes.				
Rango de edades	Frecuencia	Comp. %	Masculino	Femenino
De 18 a 30 años	10	12.3%	4	6
De 31 a 40 años	16	19.8%	10	4
De 41 a 50 años	22	27.2%	19	5
De 51 a 60 años	12	14.8%	12	4
Más de 60 años	21	25.9%	21	11
Total	81	100.0%	51	30

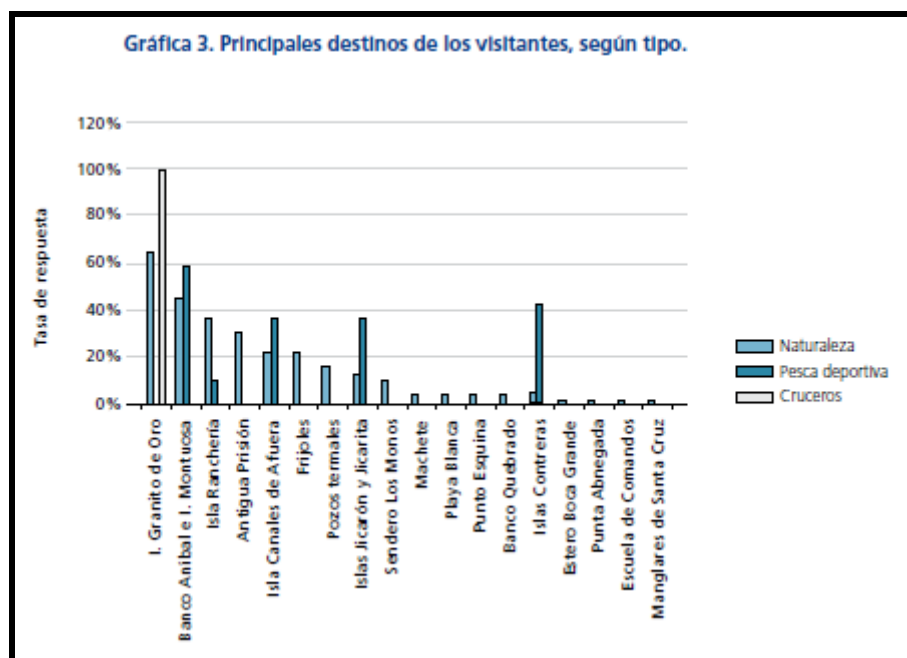
Fuente: Encuestas a turistas.

Actividades preferidas por los visitantes.		
Actividad preferida	Frecuencia	Comp. %
Total	81	100.0%
Actividades marinas	64	79.0%
Pesca deportiva	19	23.5%
Snorkel	14	17.2%
Buceo	11	13.6%
Natación	11	13.6%
Avistamiento de mamíferos marinos	4	4.9%
Kayaking	3	3.7%
Surf	1	1.2%
Navegación privada	1	1.2%
Actividades terrestres	17	21.0%
Avistamiento de aves	6	7.4%
Contemplar belleza escénica	5	6.2%
Caminatas	4	3.7%
Fotografía	1	1.2%
Investigación	1	1.2%

Fuente: Encuestas a turistas.

Origen de los visitantes, según tipo de actividad turística.	
Tipo de actividad	Nº encuestados
Turismo de naturaleza	46
Panameños	14
Extranjeros	32
Turismo de cruceros	16
Panameños	0
Extranjeros	16
Pesca deportiva	19
Panameños	2
Extranjeros	17
Total	81

Fuente: Encuestas a turistas.



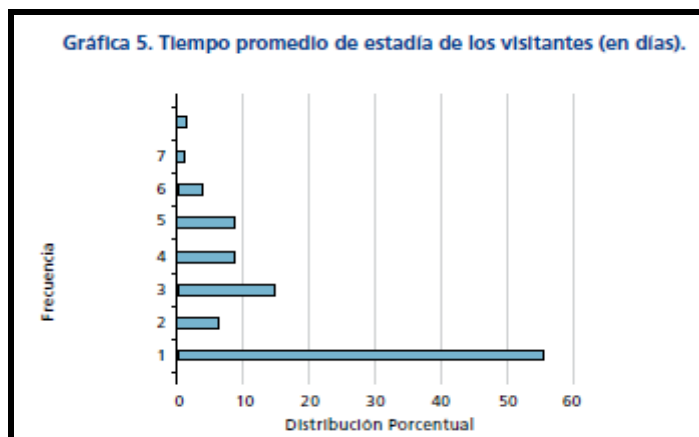
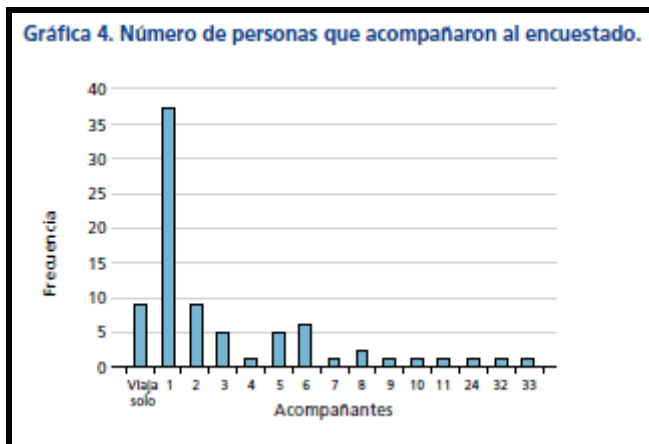
Grado de satisfacción de los visitantes por el viaje y las actividades realizadas, según origen y tipo de actividad.

Grado de satisfacción	Por el viaje realizado		Por las actividades realizadas	
	Frecuencia	Comp. %	Frecuencia	Comp. %
Total	81	100.0%	81	100.0%
Según Origen				
Nacionales	16	19.8	16	19.8
Muy satisfecho	13	16.0	13	16.0
Satisfecho	3	2.5	3	2.5
Extranjero	65	80.2	65	80.2
Muy satisfecho	56	69.1	56	69.1
Satisfecho	9	11.1	9	11.1
Según Tipo de actividad				
Cruceros	16	19.7	16	19.7
Muy satisfecho	15	18.5	15	18.5
Satisfecho	1	1.2	1	1.2
Pesca deportiva	19	23.5	19	23.5
Muy satisfecho	16	19.8	16	19.8
Satisfecho	3	3.7	3	3.7
Naturaleza	46	56.8	46	56.8
Muy satisfecho	38	46.9	37	45.7
Satisfecho	8	9.9	9	11.1

Fuente: Encuestas a turistas.

¿Es Colba la principal razón de su viaje?		
Origen	Frecuencia	Comp. %
Total	81	100.0
Según Origen		
Nacionales	16	19.8
Si	12	14.9
No	1	1.2
No respondió	3	3.7
Extranjeros	65	80.2
Si	28	34.6
No	33	40.7
No respondió	4	4.9
Según Tipo de actividad		
Cruceros	16	19.8
Si	1	1.2
No	11	13.6
No respondió	4	4.9
Pesca deportiva	19	23.5
Si	15	18.5
No	4	4.9
No respondió	0	—
Turismo de naturaleza	46	56.7
Si	24	29.6
No	19	23.4
No respondió	3	3.7

Fuente: Encuestas a turistas.



Rangos de Ingreso anual de los visitantes nacionales.			Rango de Ingreso anual de los visitantes extranjeros.		
En B/.			En US\$		
Rango	Frecuencia	Comp. %	Rango	Frecuencia	Comp. %
< B/. 1,200	0	0.0	Hasta \$ 20,000	4	6.2
> B/. 1,200 < B/. 2,300	2	12.5	De \$ 20,001 a \$ 40,000	3	4.6
> B/. 2,300 < B/. 4,800	1	6.3	De \$ 40,001 a \$ 60,000	5	7.7
> B/. 4,800 < B/. 7,200	3	18.8	De \$ 60,001 a \$ 80,000	7	10.8
> B/. 7,200 < B/. 12,000	1	6.3	De \$ 80,001 a \$ 100,000	10	15.4
> B/. 12,000	8	50.0	De \$ 100,001 a \$ 150,000	14	21.5
No contestó	1	6.3	De \$ 150,001 a \$ 200,000	6	9.2
Total	16	100.0	Más de \$ 200,000	8	12.3
Fuente: Encuestas a turistas.			No contestó	8	12.3
			Total	65	100.0
			Fuente: Encuestas a turistas.		

**Estimación de los costos de viaje incurridos por los visitantes del PNC.
Balboas por persona.**

	Promedio General	Nacionalidad		Tipo de actividad		
		Nacionales	Extranjeros	Naturaleza	Pesca deportiva	Cruceros
N° encuestas	81	16	65	46	19	16
ORIGEN - PUERTO – ORIGEN						
Costo de transporte	542.00	52.00	647.00	489.85	578.00	650.00
PUERTO - COIBA – PUERTO						
N° Paquete todo incluido	54	7	42	16	17	16
N° Servicios dispersos	27	8	24	30	2	0
Paquete todo incluido	1,202.00	184.00	1,344.00	295.39	1,809.00	1,636.00*
Servicios dispersos	264.31	99.43	378.17	2,181.93	955.25	--
Transporte	60.17	41.50	61.95	1048.65	343.61	--
Hospedaje	48.71	21.73	59.28	291.08	88.38	--
Gula	3.63	1.59	3.84	8.70	0.00	--
Tarifa de entrada	5.82	1.76	9.25	105.53	20.73	--
Alimentación	22.13	12.12	28.35	444.34	86.36	--
Gas / diesel	8.40	3.68	7.80	33.34	20.34	--
Equipos	39.49	17.05	58.04	165.25	35.98	--
Otros	23.57	0.00	49.88	65.71	14.39	--
Propina	52.39	0.00	99.77	19.33	345.45	--
Costo promedio ponderado	889.44	138.89	992.79	1,525.74	1,618.58	1,636.00
COSTO TOTAL PROMEDIO	1,431.44	190.89	1,659.79	2,015.59	2,196.58	2,286.00

*Para la estimación de este valor se prorrateó del costo total promedio de tres cruceros que ofrecen servicios en el área el tiempo promedio de estadía en el Parque Nacional Coiba.

Fuente: Elaboración del Consultor.

**Estimación del Excedente del Consumidor en la actividad de Visitación en el PNC.
En B/.**

	Total	Nacionales	Extranjeros
N° visitantes	6,829	2,063	4,766
Composición	100%	30%	70%
Máxima DAP	B/. 19.39	B/. 8.20	B/. 24.24
Valor total Demanda	B/. 132,444B/.	16,917 B/.	115,528
Tarifas de visitación	B/. 15.47	B/. 5.00	B/. 20.00
Valor total Oferta	B/. 105,635	B/. 10,315	B/. 95,320
Excedente del Consumidor Total	B/. 26,809	B/. 6,602	B/. 20,208
Excedente del Consumidor Por persona	B/. 3.93	B/. 3.20	B/. 4.24

Valores en color distinto, son promedios ponderados

Fuente: Estimaciones del Autor con base en información suministrada por la Encuesta a Turistas.

**Estimación del Excedente del Consumidor en la actividad de Hospedaje en el PNC.
En B/.**

	Total	Nacionales	Extranjeros
N° hospedados	1,471	1,109	362
Composición	100%	75%	25%
Máxima DAP	B/. 17.38	B/. 11.33	B/. 35.92
Valor total Demanda	B/. 25,568	B/. 12,565	B/. 13,003
Tarifas de hospedaje	B/. 12.46	B/. 10.00	B/. 20.00
Valor total Oferta	B/. 18,330	B/. 11,090	B/. 7,240
Excedente del Consumidor Total	B/. 7,238	B/. 1,475	B/. 5,763
Excedente del Consumidor Por persona	B/. 4.92	B/. 1.33	B/. 15.92

Valores en color distinto, son promedios ponderados

Fuente: Estimaciones del Autor con base en información suministrada por la Encuesta a Turistas.