

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

CAPÍTULO III: CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA EN ISLA PUNÁ

Autor:

César Augusto Santana Moncayo, Mgtr.

Docente Tiempo Completo de la Facultad de Turismo en la Universidad Tecnológica ECOTEC.

csantana@ecotec.edu.ec

3.1. Que significa capacidad de carga turística: marco teórico

La capacidad de carga es un concepto "...nacido en y para la gestión de los usos recreativos de espacios naturales protegidos..." (García, 2000, p.131). En efecto, esta metodología se ha aplicado desde los años 60's del siglo pasado, aunque hay autores que afirman que su estudio inició en los 30's del mismo siglo (Jafari y Xiao, 2016).

La capacidad de carga se ha definido como "(...) el nivel de actividad humana que un área puede acomodar sin que el área se deteriore, la comunidad residente se vea afectada negativamente o la calidad de los visitantes experimente una disminución" (Middleton y Hawkins, 1998).

Otro concepto, proveniente de la Organización Mundial de Turismo, indica que la capacidad de carga es "(...) El número máximo de personas que pueden visitar un destino turístico al mismo tiempo, sin causar la destrucción del entorno físico, económico y sociocultural, y una disminución inaceptable en la calidad de la satisfacción de los visitantes" (World Tourism Organization, UNWTO, 2018).

La capacidad de carga puede definirse, en su forma más genérica, como la cantidad y tipo de uso que los visitantes pueden hacer a un área natural sin que ocurran impactos inaceptables, sea en los recursos naturales como en la parte

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

social (Manning y Lawson, 2002). En otras palabras, se refiere al número máximo de visitantes que pueden acceder a un recurso o destino sin que la presión turística (que va a existir en algún grado u otro) cause daños irreparables en el sitio (García y De la Calle, 2012).

La capacidad de carga turística es, de hecho, un tipo de capacidad de carga ambiental, y se relaciona con la capacidad física, social y ambiental de un espacio frente a su desarrollo turístico. Conociendo cuáles son los límites permitidos de ingresos de visitantes, se pueden crear estrategias para evitar deterioros ambientales no deseables como consecuencias de un uso inadecuado de la actividad turística en zonas frágiles, lo que impediría al ambiente mantener su productividad, adaptabilidad y capacidad de regeneración (Cifuentes, y otros, 1999).

Con el pasar de los años, y al realizar una mayor cantidad de estudios relativos a la capacidad de carga y en diferentes ambientes (zonas costeras, islas ciudades y otros), las dimensiones de estos cálculos se fueron ampliando, incluyendo la parte económica, social, la evolución de la demanda y otros factores más allá del puramente ambiental (García y De la Calle, 2012).

Se puede decir que, en los actuales momentos, el enfoque de la capacidad de carga no se limita exclusivamente a mostrar números que indiquen la cantidad de personas que pueden ingresar cómoda y físicamente a un espacio turístico, sino que se relaciona con metodologías, de cierta forma flexibles, que involucran conceptos de planificación y gestión de espacios turísticos. Entre estas están: Visitor Impact Management (Manejo del impacto de los visitantes, VIM) o Limits of Acceptable Change (Límite de Cambio Aceptable, LAC) (García y De la Calle, 2012).

Para este capítulo, se ha considerado la metodología de capacidad de carga turística desarrollada por Miguel Cifuentes (1951 – 2007), ecuatoriano radicado en Costa Rica, quien desarrolló este tipo de cálculos desde las oficinas del World

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

Wildlife Foundation de Centro América, y que fueron aplicados en la misma Costa Rica y Galápagos.

3.2. Experiencias anteriores de capacidad de carga turística en Isla Puná.

El Programa de Ordenamiento de Playas (POP) fue un proyecto financiado por el actual Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas – anteriormente denominado Concejo Provincial del Guayas o Prefectura del Guayas- cuya meta principal fue la de promover el uso sustentable turístico de las playas de la provincia. Fue creado en el año 2006, y, en sus inicios, abarcaba cinco playas, aumentando luego a siete. Sin embargo, a nivel político y de gobernabilidad, en el 2007 ocurrió un hecho que es necesario destacar: las playas participantes dejaron de pertenecer a Guayas, para formar una nueva provincia de Ecuador, llamada Santa Elena (Gobierno Autónomo Descentralizado de Santa Elena, 2007). Por lo que el programa solo podía ser ejecutado en un solo cantón de la provincia del Guayas: General Villamil.

En vista de esta situación no contemplada al interior del Programa, se realizó un alcance al mismo, llevando la misma metodología hacia un sector de Guayas que originalmente no se había considerado: la Isla Puná, que pertenece también al cantón Guayaquil, y presenta, en su parte nor occidental, cuatro comunidades con sus respectivas playas: Bellavista, Estero de Boca, Cauchiche y Subida Alta. En estas comunidades, el proyecto se inició con un acercamiento a sus pobladores para presentar las ventajas del Programa de Ordenamiento de Playas, y una serie de análisis para determinar las fortalezas y debilidades de las cuatro playas. Los estudios se relacionaban con el mapeo de actores, las características de la actividad turística en cada sitio, un inventario de atractivos y planta turística, accesibilidad y monitoreos en general, sobre todo relacionados con el manejo sustentable de las playas.

Dentro de estos estudios se realizaron los cálculos de capacidad de carga turística, utilizando técnicas y procedimientos reconocidos a nivel internacional,

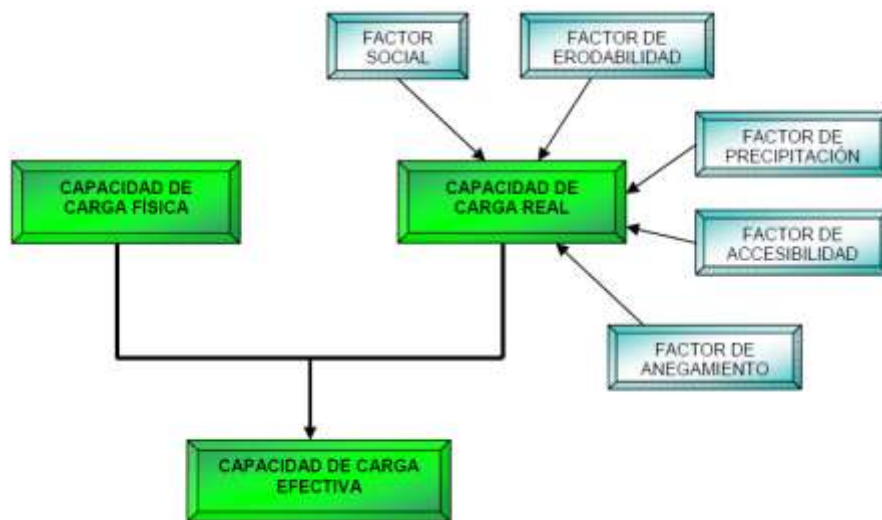
Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

pero tomando en consideración las particularidades de cada sector de playas que, si bien es cierto, son muy similares, debían ser plenamente identificadas para evitar errores en los cálculos.

En esta parte del presente capítulo se narrarán las características principales de aquel estudio, describiendo las generalidades y especificaciones del mismo, además de la metodología para realizar los cálculos.

3.3. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA ISLA PUNÁ (AÑO 2008).

La capacidad de carga turística de acuerdo a la metodología de Cifuentes, busca establecer el límite máximo de visitas que puede recibir un espacio, de acuerdo a las condiciones físicas, biológicas y de manejo que presenta dicho espacio en el momento de realizar el estudio. Para establecer un cálculo adecuado de capacidad de carga turística, se revisan tres niveles consecutivos: Capacidad de carga física, capacidad de carga real y capacidad de carga efectiva.



Los cálculos realizados en la Isla Puná, en el año 2008, se basaron en los siguientes supuestos:

- Flujo de visitantes en un día.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

- Una persona requiere normalmente de un metro de espacio para moverse libremente en un sendero. En el caso de las playas, se utilizó los siguientes parámetros de uso, de acuerdo a (Pereira da Silva, 2002):

Tabla 13. Metros cuadrados de playa utilizados por los usuarios.

Metros cuadrados por usuario	Características de la playa
7 a 10 m ² por usuario	Densidad de uso muy elevada, común en playas urbanas, con alta presión de utilización.
10 a 15 m ² por usuario	Densidad elevada, característica de playas próximas a centros urbanos, con fácil acceso.
15 a 20 m ² por usuario	Densidad moderada, característica de playas a mayor distancia a centros urbanos, con poca infraestructura.
20 a 30 m ² por usuario	Densidad reducida, típica de playas solitarias y aisladas, sin ninguna infraestructura para visitantes.

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de las cuatro playas estudiadas en la Isla Puná, se utilizó el valor de 30 m² por usuario, debido a que en el sitio no existían estructuras para los visitantes que hayan sido planificadas adecuadamente, salvo algunas cabañas que ciertos habitantes locales habían construido para brindar alimentación, pero no son adecuadas para el uso turístico de calidad.

- La superficie en metros cuadrados de cada playa se obtuvo multiplicando el largo de la playa por su ancho en marea baja, de acuerdo a los datos obtenidos en el GPS en la visita de campo realizada.
- El GPS tiene un error de más/menos tres (3) metros.
- Horario de visita a cada playa: 07h00 - 18h00 (11 horas aproximadamente)

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

- Tiempo necesario para visitar playa, 08h00 - 15h00 (7 horas aproximadamente)

-

Cálculo de capacidad de carga física (CCF)

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante. Para el cálculo se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{CCF} = S/sp * NV$$

Donde:

S = superficie disponible, en metros lineales

sp = superficie usada por persona = 30 m² por usuario

NV = número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día. Esto equivale a:

$$NV = H_v / t_v$$

Donde:

H_v = Horario de visita

T_v = Tiempo necesario para visitar la playa

Cálculo de Capacidad de Carga Real (CCR)

Se sometió la CCF a una serie de factores de corrección, particulares para cada sitio. Los factores de corrección considerados en este estudio fueron las cabañas de uso turístico, los centros de información Pro Playa, las torres salvavidas y los centros de transferencias de desechos. Se utilizó entonces la siguiente fórmula:

$$FC_n: MIn/Mtn$$

Donde:

FC_n = Factor de corrección por la variable "n"

MIn = Magnitud limitante de la variable "n"

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

Mtn = Magnitud total de la variable “n”

Luego se utilizaron estos factores para obtener la Capacidad de carga real, con la siguiente fórmula:

$$CCR = \frac{CCF^* \left(\frac{100-FC1^*}{100} + \frac{100-FC2^*}{100} + \frac{100-FCn}{100} \right)}{100}$$

Capacidad de Manejo

En la medición de la capacidad de manejo (CM), intervienen variables como respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades o instalaciones disponibles (Cifuentes Arias, y otros, 1999)

La capacidad de manejo óptima es definida como el mejor estado o condiciones que la administración de un área debe tener para desarrollar sus actividades y alcanzar sus objetivos. En este caso, para realizar una aproximación de la capacidad de manejo, fueron consideradas las variables: **personal, infraestructura y equipamientos**. Estas fueron seleccionadas por su facilidad de análisis y medición.

Cada variable está constituida por una serie de componentes, de acuerdo a como sigue:

Tabla 14. Variables utilizadas para el cálculo de la capacidad de manejo.

Personal	Infraestructura	Equipamiento
Salvavidas	Baños	Botiquín de primeros auxilios
Promotores	Basureros	Oficina de información
Guías	Duchas	Cabañas para refugio/alimentación
Asistente en centro de información		Muelle para desembarco de turistas
		Torre salvavidas

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

Centro de transferencia de desechos;
señalética.

Fuente: Cifuentes y otros (1999).

Cada variable fue valorada con respecto a cuatro criterios: cantidad, estado; localización y funcionalidad. La categoría personal solo se calificó teniendo en cuenta el criterio de cantidad.

Tabla 15. Criterios para evaluar las variables de la capacidad de manejo en la Isla Puná.

Cantidad	Se explica como el número adecuado de las variables para brindar un servicio de calidad.
Estado	Se refiere a como se encuentran los elementos que se han agregado al sitio para favorecer la visita de los turistas.
Localización	Se entiende como la ubicación adecuada para crear una excelente percepción turística.
Funcionalidad	Este criterio es el resultado de una combinación de los dos anteriores (estado y localización), es decir, la utilidad práctica que determinado componente tiene tanto para el personal como para los visitantes.

Fuente: Cifuentes y otros (1999).

Cada criterio recibió un valor, calificado según la siguiente escala:

Tabla 16. Valores de calificación de los criterios.

%	Valor	Calificación
<=35	0	Insatisfactorio
36-50	1	Poco Satisfactorio
51-75	2	Medianamente Satisfactorio
76-89	3	Satisfactorio
>=90	4	Muy Satisfactorio

Fuente: Cifuentes y otros (1999).

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

Finalmente, la capacidad de manejo de cada playa se estableció a partir del promedio de los factores de las tres variables, expresado en porcentaje, de la siguiente manera:

$$CM = \frac{\text{Infr} + \text{equip} + \text{pers}}{3} * 100$$

Capacidad de Carga Efectiva

La Capacidad de Carga Efectiva (CCE) representa el número máximo de visitas que se puede permitir en las cuatro playas estudiadas en la Isla Puná. La capacidad de carga efectiva queda expresada en la siguiente fórmula:

$$CCE = CCR * CM$$

Donde:

CCR = Capacidad de Carga Real de cada playa

CM = Capacidad de Manejo de cada playa

3.2.2. Descripción de los sitios evaluados en 2008

Para el estudio realizado en 2008, se realizaron mediciones en las cuatro playas anteriormente mencionadas (Subida Alta, Cauchiche, Estero de Boca y Bellavista), con la ayuda de un GPS, para tratar de evitar, en lo posible, errores en los cálculos. A continuación, y de acuerdo a las observaciones realizadas, una descripción de cada playa.

a) Subida Alta

Para efectos del estudio, se iniciaron las mediciones por la comunidad y playa más alejada: Subida Alta. Esta es, en realidad, una playa bastante pequeña, con escaso espacio para actividades turísticas. En la misma zona de playa, se

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

comparte el espacio con el acoderamiento de lanchas. Aun así, los pobladores afirman que se considera a toda la playa como turística:



Foto 6. Playa de uso turístico de Subida Alta.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede notar en la imagen, existen pocas construcciones en la playa, las que fueron desestimadas al momento de hacer los cálculos. Por otro lado, al estar estos dos elementos ubicados ya, se considera que el sitio de implantación es el recomendado para actividades turísticas.

Hacia el otro lado de la playa arriba presentada, se observa una pequeña zona de comedores y otra área para bañistas a la que se accede por una pendiente. El otro sitio de bañistas está señalizado indicando que existe peligro, pues es un área rocosa.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.



Foto 6. Zona de comedores, camino hacia la zona de bañistas número 2.
Fuente: Elaboración propia.



Foto 7. Zona de bañistas número 2, letrero existente en 2008.
Fuente: Elaboración propia.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

b) Cauchiche

Es la playa más conocida y la que más uso recibe, de acuerdo a los datos anteriores obtenidos de los monitoreos y por la cantidad de locales destinados a comedores que existen y que se están construyendo en la actualidad. Asimismo, esta es la única de las cuatro playas que posee dos torres salvavidas, por la demanda de turistas que existe en el lugar.

Todas las construcciones son de material de la zona, algunas están algo deterioradas, otras se están remodelando.



Foto 8. Comedores en Cauchiche en 2008.

Fuente: Elaboración propia.

Si bien es cierto que la playa de Cauchiche es bastante limpia, se reconoció en la observación algunos rastros de basura esparcida a lo largo del recorrido.

Para los cálculos de esta playa se tomaron mediciones del total de su extensión, y aparte, se realizaron mediciones de cada cabaña, para desestimar ese espacio para el uso turístico.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

c) Estero de Boca

Las playas de Cauchiche y Estero de Boca se encuentran juntas, una al lado de la otra. A pesar de esto, hay una gran diferencia entre ambas: la segunda de las mencionadas presenta una gran cantidad de basura y cierto descuido, tal y como se observa en las siguientes imágenes:



Foto 9. Basura acumulada en las playas de Estero de Boca.

Fuente: Elaboración propia.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.



Foto 10. Basura acumulada en las playas de Estero de Boca.
Fuente: Elaboración propia.

Esta basura se observa sobre todo en la parte de la playa donde inicia la de Bellavista. Sin embargo, a lo largo de la playa de Estero de Boca también se observa una situación similar:

Según los pobladores que estuvieron presentes en el momento de la toma de mediciones, la basura es resultado de lo que las mareas arrojan a la playa. Para tratar de paliar un poco este problema, la comunidad realiza mingas de limpieza periódicas, pero reconocen que no es suficiente.

d) Bellavista

Como se mencionó anteriormente, entre Estero de Boca y Bellavista hay un espacio de playa muy poco utilizado por los turistas, pero también muy descuidado, lo que podría afectar la experiencia turística de los visitantes.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.



Foto 11. Playa entre Estero de Boca y Bellavista.
Fuente: Elaboración propia.

Bellavista, al igual que Cauchiche, presenta afluencia de visitantes, lo que ha causado que se construyan en la playa varias cabañas como comedores.



Foto 12. Playa de Bellavista, con los comedores.
Fuente: Elaboración propia.

3.4. Resultados de los cálculos realizados.

De acuerdo a la metodología ya explicada anteriormente, se realizaron los cálculos para determinar la cantidad de personas que podrían estar

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

cómodamente en las diferentes playas. De acuerdo a esto, se obtuvieron los siguientes resultados:

a) Extensión en metros cuadrados y en marea baja.

Playa	Largo en mts	Ancho en mts	Extensión de la playa en metros cuadrados	Área utilizada por cada persona	Capacidad de carga física (visitas por día)	Capacidad de carga real (visitas por día)	Capacidad de manejo (en %)	Capacidad de carga efectiva (visitas por día)
Subida Alta	175,82	13,98	2.457,96 m ²	30 m ²	128,63	128,26	66,37	85,13
Cauchiche	1150,42	54,55	62.577,41 m ²	30 m ²	3.284,20	3.241,07	81,25	2.633,37
Estero de Boca	1438,46	63,27	91.011,36 m ²	30 m ²	4.762,93	4.740,93	48,21	2.285,60
Bellavista	904,02	48,84	44.152,34 m ²	30 m ²	2.310,64	2.283,45	47,92	1.094,23

b) Extensión en metros cuadrados y en marea alta.

Playa	Largo en mts	Ancho en mts	Extensión de la playa en metros cuadrados	Área utilizada por cada persona	Capacidad de carga física (visitas por día)	Capacidad de carga real (visitas por día)	Capacidad de manejo (en %)	Capacidad de carga efectiva (visitas por día)
Subida Alta	175,82	8,98	2.457,96 m ²	30 m ²	82,63	82,39	66,37	54,68
Cauchiche	1150,42	49,55	62.577,41 m ²	30 m ²	2.983,17	2.944,00	81,25	2.392,00
Estero de Boca	1438,46	58,27	91.011,36 m ²	30 m ²	4.386,53	4.366,27	48,21	2.104,98
Bellavista	904,02	43,84	44.152,34 m ²	30 m ²	2.074,09	2.049,68	47,92	982,21

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

c) Extensión en metros lineales (se desestima ancho de playa).

Playa	Largo en mts	Área utilizada por cada persona	Capacidad de carga física (visitas por día)	Capacidad de carga real (visitas por día)	Capacidad de manejo (en %)	Capacidad de carga efectiva (visitas por día)
Subida Alta	175,82	5 m	55,21	53,56	66,37	35,55
Cauchiche	1150,42	5 m	361,23	173,21	81,25	140,73
Estero de Boca	1438,46	5 m	451,68	335,57	48,21	161,78
Bellavista	904,02	5 m	283,86	156,37	47,92	74,93

Nota: se considera que cada turista se ubica cada cinco metros entre uno y otro

3.5 Capacidad de carga en Isla Puná en 2018. Cambios en la metodología aplicada.

En el año 2018, el grupo de investigación de la Facultad de Turismo y Hotelería realiza una actualización de los cálculos de capacidad de carga turística para las cuatro comunidades de la Isla Puná, utilizando nuevamente la metodología de Cifuentes.

Para poder realizar las mediciones, el grupo de trabajo se dividió en las cuatro playas, para poder aprovechar las horas de marea baja y tomar las medidas al mismo tiempo. También se determinó un aproximado de la longitud de cada playa, de acuerdo a conversaciones sostenidas con los comuneros.

Las mediciones tienen una variación con respecto a la realizada en el 2008, debido a que se tomó solo en consideración las playas que los habitantes locales reconocen como de uso turístico, a diferencia del 2008, cuando se midió prácticamente toda la longitud de las playas, utilizando un GPS. Sin embargo, se consideran suficientes para interpretar el uso adecuado de las playas turísticas en esta parte de la Isla Puná.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

Los grupos de trabajo en cada playa hicieron una medición en longitud y en tres puntos diferentes a lo ancho, para poder obtener un promedio de ancho de playa (en marea baja) y luego, los metros cuadrados de cada playa, quedando los datos de la siguiente manera:

Tabla 17. Mediciones para comprobar ancho de las playas

Subida Alta	Mediciones (ancho de playa)	Mediciones Cauchiche	Mediciones (ancho de playa)	Estero de Boca	Mediciones (ancho de playa)	Mediciones Bellavista	Mediciones (ancho de playa)
Puntos	Medros lineales	Puntos	Medros lineales	Puntos	Medros lineales	Puntos	Medros lineales
1	19,35	1	32,41	1	57,23	1	22,79
2	16,87	2	36,25	2	84,74	2	17,73
3	14,77	3	33,23	3	54,86	3	27,95
Total	50,99	Total	101,89	Total	196,83	Total	68,47
Promedio	17,00	Promedio	33,96	Promedio	65,61	Promedio	22,82

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación de campo.

Tabla 18. Área de las playas para aplicar cálculos de capacidad de carga.

Playa	Longitud (metros)	Ancho	
		Promedio (metros) (marea baja)	En m2
Bellavista	276,93	22,82	6.320,47
Estero de Boca	678,26	65,61	44.500,64
cauchiche	711,6	33,96	24.168,31
Subida alta	137,62	17,00	2.339,08

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación de campo.

También, como factor de corrección, a diferencia de lo ocurrido en el 2008, se desestimó los espacios de las torres salvavidas y de las antiguas casetas de información (colocadas por el entonces Programa de Ordenamiento de Playas de la Prefectura del Guayas), debido a que: 1) ya no prestaban los servicios para los que fueron construidas; o, 2) ya no se encontraban en el lugar de ubicación

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

original. Para muestra, la foto indica el estado de abandono de las estructuras mencionadas, en la playa de Cauchiche.



Foto 13. Estado de la caseta de información turística y torre salvavidas en Cauchiche.

Fuente: Elaboración propia.

Como factor de corrección para todas las playas, se utilizó el brillo solar (FCsol), y la precipitación (FCpre), debido a que son los dos elementos que pueden limitar el acceso a los balnearios.

Finalmente, con lo expuesto anteriormente, la capacidad de manejo de todas las playas también cambió significativamente por las siguientes razones:

- a) En la actualidad, el personal que existía durante el desarrollo del Programa de Ordenamiento de Playas dejó de laborar al finalizar el mismo (a finales del año 2008), por lo que esta variable se expresa con el valor cero (0).
- b) Las pocas infraestructuras construidas en el mismo programa no fueron mantenidas. Al hacer los recorridos, se notaron que estaban en desuso, dañadas o ya no existían.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

- c) De la misma forma, los equipamientos, salvo algunos que fueron construidos posteriormente, tampoco estaban en funcionamiento al momento de realizar los nuevos cálculos.
- d) El criterio de funcionalidad, se afecta también al cambiar los dos anteriores.
- e) Mucha de la información utilizada para los cálculos (sobre todo en temas de servicios turísticos), fue expresada por la propia comunidad.
- f) El área utilizada por cada turista se consideró en 5 metros cuadrados, debido a la reducción del área de evaluación para los cálculos.

Cálculos

Capacidad de carga física

Al igual que la metodología del 2008, se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{CCF} = \text{S}/\text{sp} * \text{NV}$$

Donde:

S = superficie disponible, en metros lineales

sp = superficie usada por persona = 5 m² por usuario

NV = número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día. Esto equivale a:

$$\text{NV} = \text{Hv} / \text{tv}$$

Donde:

Hv = Horario de visita (07h00 - 18h00 (11 horas aprox)

Tv = Tiempo necesario para visitar la playa (08h00 - 17h00 - 9 horas)

Capacidad de carga real

Como se mencionó anteriormente, se sometió a la capacidad de carga física a únicamente dos factores de corrección: el brillo solar (FCsol) y la precipitación (FCpre), que dio como resultado lo siguiente:

Factor de corrección 1: Precipitación (Fcpre)

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

Factor de corrección 2: Brillo Solar (FC sol)

$$FC_{pre} = 1 - h/ht$$

$$FC_{pre} = 1 - 360 h / 4015 h$$

$$FC_{pre} = 0,9103$$

$$FC_{sol} = 1 - h/ht$$

$$FC_{sol} = 1 - 480 h/4015 h$$

$$FC_{sol} = 0,6364$$

En ambos casos se asume que: las playas se las puede utilizar desde las 07h00 a 18h00; es decir, once horas. Total de horas al año: 4015 horas. Pero el factor brillo solar, indica que se debe evitar la exposición prolongada al sol entre las 12h00 y las 16h00, durante todo el año, ya que la radiación solar es mayor durante esas horas.

Total de horas de radiación solar: 1460 horas.

Por otro lado, la precipitación, de acuerdo a los habitantes locales, puede ser una limitante que afecta unas tres horas al día, durante aproximadamente cuatro meses (de enero a abril de cada año). Por tanto, se consideran 360 horas de lluvia al año.

Capacidad de manejo

La metodología para el cálculo de la capacidad de manejo es exactamente la misma utilizada en el 2008, ya que las variables indicadas en ese año (personal, infraestructura y equipamiento) son las mínimas con las que debe contar este espacio turístico. Sin embargo, en todas las playas, las variables tuvieron cambios significativos, como, por ejemplo, ya no existen personas de la comunidad que promovían el uso sustentable de la misma (que existían en el proyecto original), tampoco existen salvavidas, o tachos de basura o elementos que permitan una mejor disposición de los desechos.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

Descripción de las playas y su capacidad de carga en 2018

a) Subida Alta

La playa cambió ostensiblemente en los diez años transcurridos entre una medición y otra. Prácticamente desaparece en marea alta, lo que deja a este sector con un espacio de arena seca durante solo seis horas al día.



Foto 14. Playa de Subida Alta en 2018.

Fuente: Elaboración propia.

Como puede apreciarse en la foto, la antigua zona de playa se ha erosionado, dejando muy poco espacio para la actividad turística regular.

Por otro lado, cerca de la zona de bañistas se construyó un muelle, por parte del Municipio de Guayaquil. Sin embargo, al momento de la visita realizada por el grupo de investigación, el muelle se hallaba en mal estado, lo que hacía imposible su utilización.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.



Foto 15. Muelle en Subida Alta.

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de esta adversidad, la comuna cuenta con un mirador, construido también por la Municipalidad de Guayaquil, con el apoyo y cuidado de la población local, lo que permite rescatar parte del atractivo de la comunidad.



Foto 16. Mirador en Subida Alta.

Fuente: Elaboración propia.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

b) Cauchiche

La playa de Cauchiche no ha cambiado significativamente, al menos en una primera observación simple. Conserva prácticamente la misma morfología en su zona costera, pero los análisis para capacidad de carga solo se realizaron en un espacio de aproximadamente 700 metros.



Foto 17. Playa de Cauchiche.
Fuente: Elaboración propia.



Foto 20. Playa de Cauchiche.
Fuente: Elaboración propia.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

Como puede apreciarse en las fotos, la comunidad de Cauchiche cuenta con una playa bastante amplia, con poco declive, ideal para el uso turístico, descanso, paseos a pie o práctica de deportes en la arena. Por supuesto, se debe cuidar de la limpieza de la misma.

c) Estero de Boca:

La playa de esta comunidad, que colinda con Cauchiche, tampoco ha variado significativamente. A pesar que se encontró menos cantidad de basura en 2018 que hace diez años, no es menos cierto que todavía se observan desechos en la playa:



Foto 21. Estero de Boca en 2008 (izq.) y Estero de Boca en 2018 (der.)

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a datos de los habitantes locales, se busca la realización de continua de mingas de limpieza, más el reciclaje de plástico (práctica que no se realizaba en 2008). Sin embargo, la basura restante se sigue quemando.

d) Bellavista

Uno de los primeros cambios que se puede notar en la comunidad de Bellavista es el puente peatonal, que facilita el acceso a la población. De acuerdo a los

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

pobladores locales entrevistados para este proyecto, otro detalle que se diferencia con la evaluación realizada hace 10 años, es la cantidad de locales de venta de alimentos, que en la actualidad son apenas dos que laboran en ciertas ocasiones. Esto, por supuesto, trae como consecuencia que la capacidad de manejo de la playa baje considerablemente, hasta llegar a 0%, ya que no hay comodidades mínimas para el disfrute de la zona de playa.

Físicamente, la playa ha mostrado pocas variaciones desde el 2008.



Foto 22. Puente peatonal en Bellavista.

Fuente: Elaboración propia.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.



Foto 23. Playa de Bellavista.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, los resultados del cálculo de capacidad de carga en el 2018 fueron los siguientes:

Tabla 19. Resultados de cálculos de capacidad de carga en 2018.

Playa	Capacidad de carga física (visitas por día)	Capacidad de carga real (visitas por día)	Capacidad de manejo (en %)	Capacidad de carga efectiva (visitas por día)
Subida Alta	571,78	331,23	9,82	32,53
Cauchiche	7.588,85	4.396,26	25,69	1129,59
Estero de Boca	13.973,20	8.094,74	13,02	1054,00
Bellavista	1.984,63	1.149,70	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia.

Con los cambios en la metodología expuestos anteriormente, se llega a la siguiente comparación de datos:

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

Tabla 20. Comparación de datos de capacidad de carga turística 2008 – 2018.

Playa	año	Extensión	Área	Capacidad	Capacidad	Capacidad	
		de la playa en metros cuadrados	utilizada por cada persona	de carga física (visitas por día)	de carga real (visitas por día)	de manejo (en %)	de carga efectiva (visitas por día)
Subida Alta	2008	2.457,96	30 m2	128,63	128,26	66,37	85,13
	2018	2.339,08	5 m2	571,78	331,23	9,82	32,53
Cauchiche	2008	62.577,41	30 m2	3.284,2	3.241,07	81,25	2633,37
	2018	24.168,31	5 m2	7.588,85	4.396,26	25,69	1129,59
Estero de Boca	2008	91.011,36	30 m2	4762,93	4740,93	48,21	2285,6
	2018	44.500,64	5 m2	13.973,20	8.094,74	13,02	1054,00
Bellavista	2008	44.152,34	30 m2	2310,64	2283,45	47,92	1094,23
	2018	6.320,47	5 m2	1.984,63	1.149,70	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia.

El cambio más significativo en los cálculos se aprecia en cuatro aspectos fundamentales: en primer lugar, se ha utilizado un solo tipo de medida en una misma condición (marea baja); en segundo lugar, el área utilizada por persona se la ha definido en 5 m2, ya que es una medida mucho más estandarizada. En tercer lugar, el metraje definido, aunque está en la misma magnitud, varía por la extensión obtenida en cada playa. Finalmente, y es el cambio mayor: la capacidad de manejo se ha reducido, ya que los servicios que se ofrecían en el 2008, diez años después algunos prácticamente han desaparecido.

Gráficamente, los cálculos de los tres tipos principales de capacidad de carga se pueden representar de la siguiente forma:

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

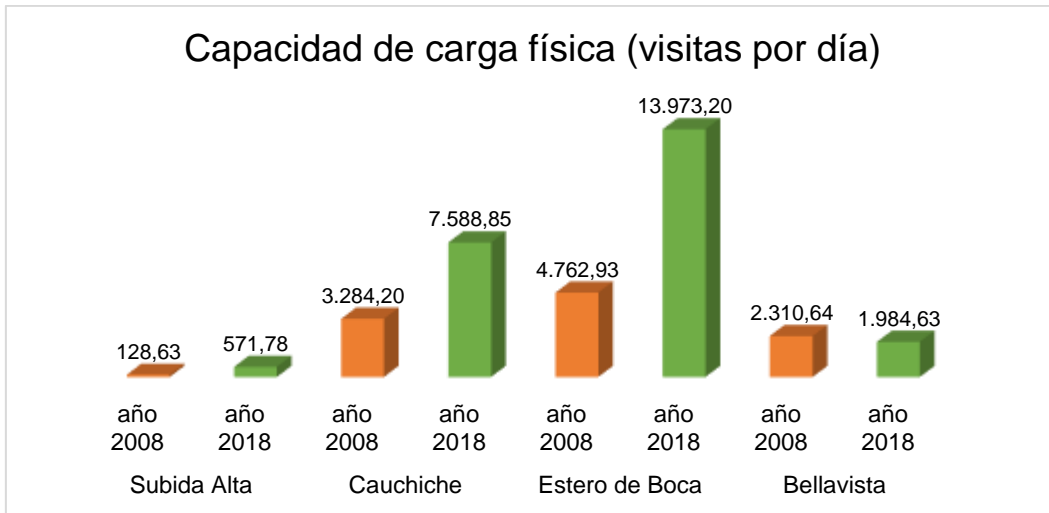


Gráfico 4. Comparación de capacidad de carga física en las cuatro comunidades.

Fuente: Elaboración propia.

Desde el punto de vista físico, la cantidad de personas que pueden ingresar a las cuatro playas ha aumentado significativamente. Esto se explica debido al cambio en la consideración del espacio considerado por persona: de 30 m² a 5 m², lo que, lógicamente, aumentará la densidad de los visitantes.

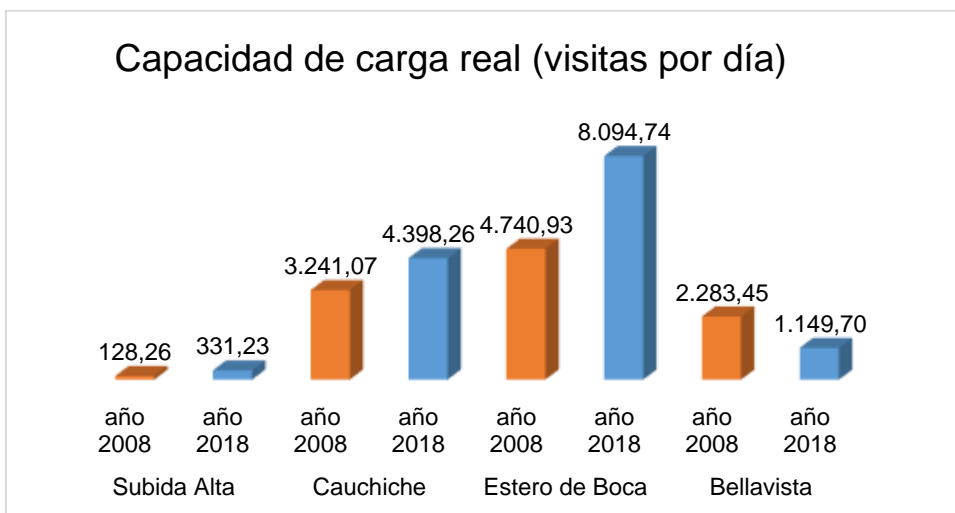


Gráfico 5. Comparación de la capacidad de carga real en las cuatro comunidades.

Fuente: Elaboración propia.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

En este gráfico, algunas cifras cambian, ya que los elementos físicos considerados como factores de corrección ya no existen o se encuentran deteriorados y ya no prestan el servicio para el que fueron creados, además que el sector de playa que se consideró en todas las comunidades varió entre el 2008 y 2018. Por otro lado, los factores de corrección tomados en cuenta ahora son climatológicos.

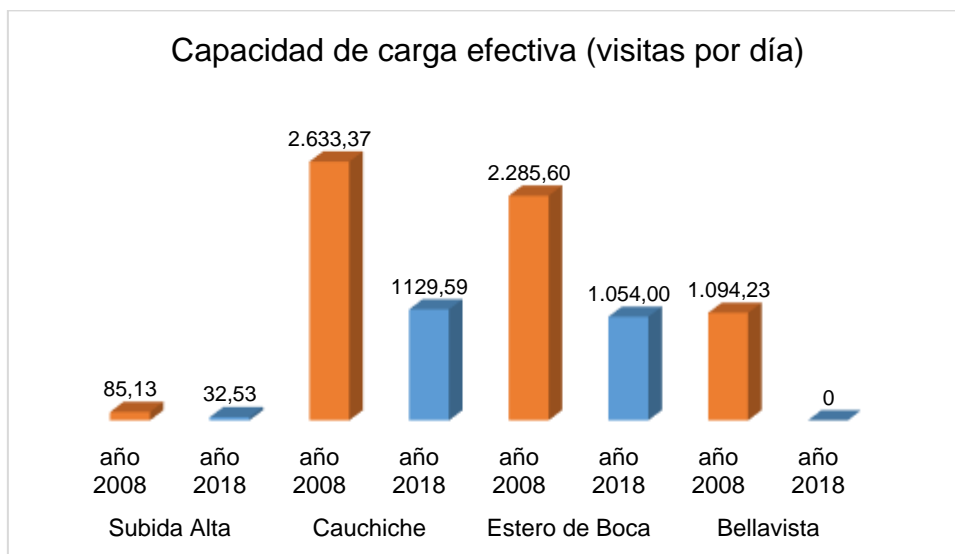


Gráfico 6. Comparación de la capacidad de carga efectiva en las cuatro comunidades.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, la capacidad de carga efectiva da una idea más real de la situación general de cada playa. Como puede apreciarse, las cantidades de visitas por día en cada comunidad son menores en 2018 que en 2008, por las razones ya explicadas anteriormente.

Es preocupante la situación de Bellavista, ya que en capacidad de manejo se valoró con cero, debido a que, de acuerdo a sus habitantes, no se está prestando ningún servicio turístico. Sin embargo, en esa playa existen cabañas que pueden ser utilizadas para la prestación de servicios; pero los locales indican que el negocio no es rentable, debido a la poca cantidad de turistas y visitantes que acceden a la Isla Puná.

Estrategias para el Desarrollo Turístico de la Isla Puná.

3.6 Conclusiones

- Como se ha mencionado a lo largo del presente capítulo, la capacidad de carga turística es un tema relacionado con los posibles impactos ambientales que puede causar la actividad turística en un sitio de naturaleza, como lo puede ser una playa.
- Además de la parte ambiental, la capacidad de carga mide la comodidad de los turistas y visitantes en sitios específicos, indicando que factores e indicadores están siendo bien manejados, y en cuales hay que realizar cambios, tanto para brindar mejor atención, como para salvaguardar la integridad de los turistas y visitantes.
- En la Isla Puná, y en las cuatro comunidades que se ha realizado este breve estudio, puede notarse que las cantidades de turistas que pueden ser atendidos en las playas es bastante alta, por lo que se deben realizar otras aproximaciones, ya que no existen servicios complementarios a lo largo de las zonas de bañistas ni en las propias comunidades.
- La capacidad de carga mostrada en estos estudios solo refleja una posible realidad, y, al mismo tiempo, permite presentar un modelo teórico sobre el panorama turístico que la Isla Puná –en especial estas cuatro comunidades- podrían afrontar y superar con éxito.
- Sin embargo, la realidad debe ser contrastada con las cifras: en general, la Isla Puná no está preparada para recibir a una cantidad importante de personas, debido a que no cuenta con suficientes servicios generales, para brindar un servicio de calidad.
- A pesar de esa situación adversa, las cuatro comunas pueden presentar una oferta relacionada con el turismo comunitario, debido a que sus características de ruralidad y cercanía a la naturaleza, que pueden ser apetecidas sobre todo por turistas extranjeros.