
Anejo 2

AREAS RECOMENDADAS PARA LA UBICACIÓN DE
BOYAS DE AMARRE DENTRO DE LAS RESERVAS
NATURALES DE GUÁNICA, PARGUERA, Y CAJA DE
MUERTOS SEGÚN EL MODELO DE
SUSCEPTIBILIDAD.

Preparado para:

Rolando Santos, M.S. Candidate. Nova Southeastern University
Especialista GIS
Vicente & Associates, Inc.

TABLA DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	A2-3
II.	RESULTADO DEL MODELO DE SUSCEPTIBILIDAD Y RECOMENDACIONES PARA LA UBICACIÓN DE BOYAS DE AMARRE.....	A2-5
	RESERVA NATURAL LA PARGUERA.....	A2-7
	EXTENSION MARINA DEL BOSQUE ESTATAL DE GUANICA	A2-9
	RESULTADOS: RESERVA NATURAL DE CAJA DE MUERTOS	A2-11
III.	CONCLUSION	A2-14
	MAPAS.....	A2-15
	TABLAS	A2-21

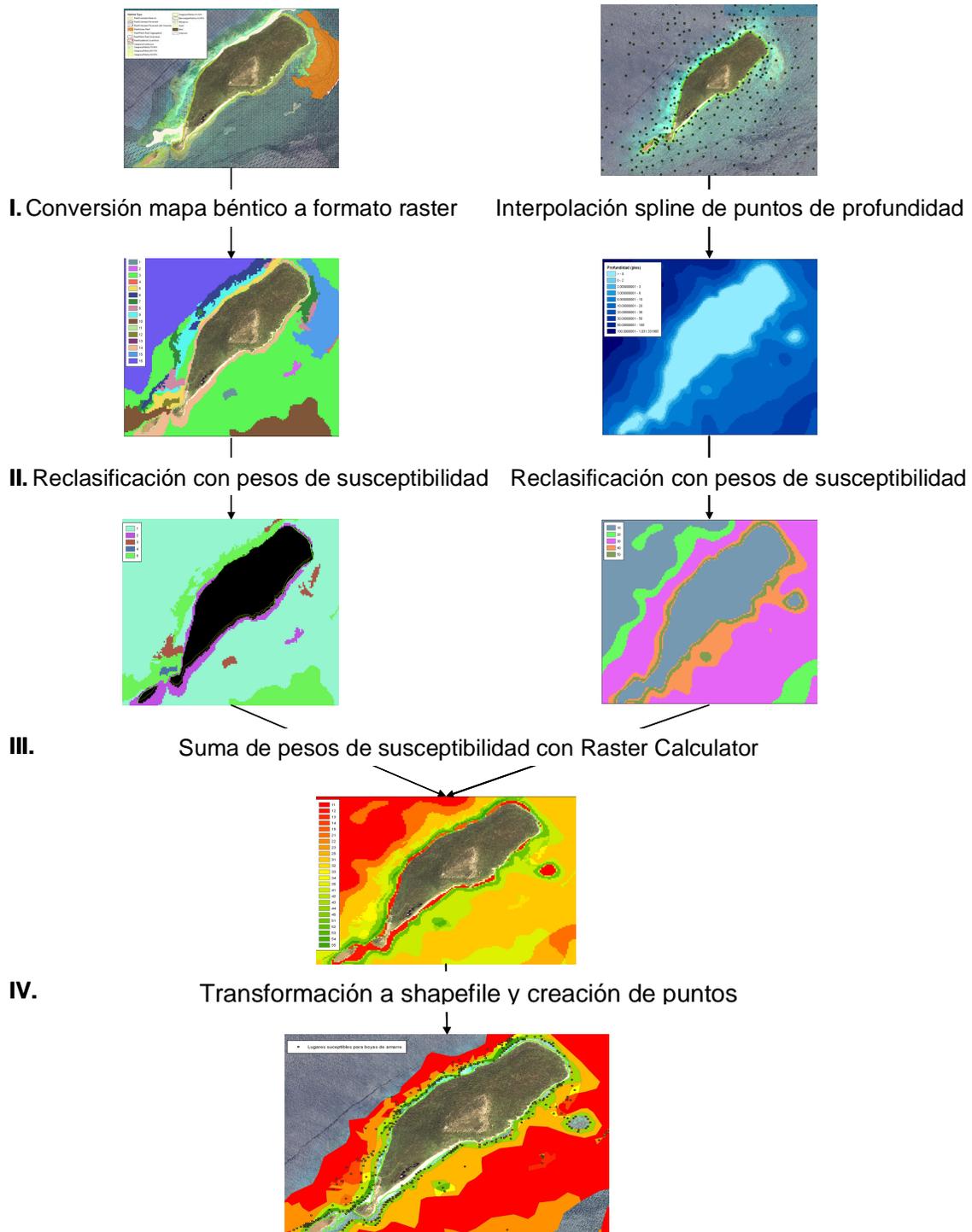
I. Introducción

Se construyó un modelo de susceptibilidad para crear mapas con áreas susceptibles para ubicar boyas de amarre (Ver Figura 1). El modelo es uno simple, el cual consiste en la combinación de diferentes capas de información con pesos asignados. Los pesos se le asignaron a dos capas de información: capa de batimetría y la capa de información béntica de NOAA Biogeography Maps. Los pesos se asignaron según los criterios y necesidades de recreación y conservación dentro de las áreas de uso en las reservas naturales evaluadas. Todas las fases de la creación del modelo de susceptibilidad se llevaron a cabo con Spatial Analyst Extensión de ArcGIS 9.1.

La Figura 1 presenta la serie de manipulaciones usadas para crear y combinar las capas de información. La primera fase consistió en convertir la capa de información béntica (NOAA Biogeography Maps, 2001) y puntos de profundidad en un formato raster. Se llevó a cabo esta transformación para poder manipular y almacenar la información a nivel de píxeles haciendo posible la creación de datos distribuidos continuamente. Es decir, cada píxel obtendrá un valor relacionado al tipo de información descrito por la capa de información inicial. La capa de información béntica se transformó utilizando "Spatial Analyst Extensión" y la capa de información de puntos de profundidad se creó a través de una interpolación "Spline". La segunda fase consistió en reclasificar los datos continuos. La reclasificación consiste en agrupar los datos según los criterios de recreación y conservación, y asignarles un peso o valor de susceptibilidad. La tercera fase consistió en la combinación de las capas de información reclasificadas con los pesos de susceptibilidad. La combinación consistió en la suma de los pesos de susceptibilidad en cada uno de los píxeles, resultando en una superficie de susceptibilidad. La cuarta, y última, fase consistió en convertir la superficie de susceptibilidad a formato "shapefile" para seleccionar las áreas con los pesos deseados y asignarle puntos con coordenadas geográficas.

El producto de la cuarta fase será filtrado para obtener lugares cónsonos con las especificaciones y recomendaciones de los manejadores. Este será filtrado con la información del inventario de embarcaciones de recreación y la información obtenida en las visitas de campo; la eliminación de puntos en áreas no susceptibles y la eliminación del ruido inherente de la precisión de las capas de información; y cualquier "feedback" del grupo de trabajo. Como producto final se presentarán las áreas susceptibles y recomendadas para la ubicación de boyas de amarre.

FIGURA 1. Esquema de construcción del modelo de susceptibilidad usado para la creación de los mapas de las áreas susceptible para ubicar las boyas de amarre.



II. Resultado del Modelo de Susceptibilidad y Recomendaciones para la Ubicación de Boyas de Amarre

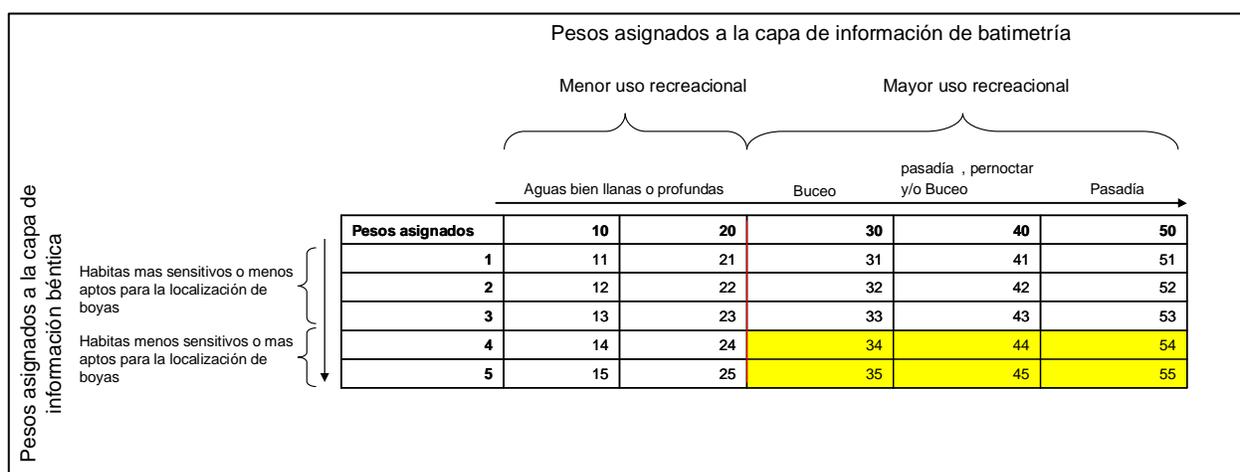
Como se señaló en la explicación de la construcción del modelo de susceptibilidad, se combinaron los pesos asignados de los datos en la capa de información béntica y de batimetría. La Tabla 1 presenta los pesos asignados a cada grupo dentro de las capas de información utilizadas. Los criterios utilizados para la designación de pesos se basaron en datos obtenidos del DRNA (e.g. capas de GIS, inventarios de embarcaciones, entrevistas, etc.) y otros datos publicados. Los pesos asignados a la capa de información de batimetría fueron designados, según la susceptibilidad de uso, por embarcaciones recreacionales representado por los valores de profundidad. Se asignaron 5 pesos o valores, los cuales variaron de 10 a 50, o del valor menos susceptible al mas susceptible de uso recreacional respectivamente. Estos valores se asignaron según los criterios del tipo de uso (e.g. pasadía, buceo, pernoctar, etc.), seguridad y logística. Por otro lado, los pesos asignados a la capa de información béntica se basaron en la sensibilidad de los hábitats bénticos o cuan apto el hábitat es para localizar las boyas de amarre. La sensibilidad de los hábitat se basó en el por ciento de cobertura, complejidad, valor ecológico y comercial, y logística. Al igual que la capa de información de batimetría, a esta capa se le asignaron 5 pesos o valores, pero estos variaron de 1 a 5 (hábitat mas sensitivo al hábitat menos sensitivo).

TABLA 1. Pesos asignados a los datos de las capas de información utilizadas en el modelo de susceptibilidad: capa de información de batimetría y capa de información béntica (NOAA's Biogeography Program).

Capa de información de batimetria	
Profundidad (pies)	Peso
> - 0	10
0-2	10
2.01 - 3	40
3.01 - 6	50
6.01 - 10	40
10.01 - 20	30
20.01 - 30	30
30.01 - 50	20
50.01 - <	10
Capa de información béntica (NOAA's Biogeography Program)	
Descripción béntica	Peso
Seagrass/Patchy/70-90%	1
Reef/Patch Reef (Aggregated)	4
Reef/Patch Reef (Individual)	5
Reef/Scattered Coral-Rock	5
Reef/Linear Reef	1
Seagrass/Patchy/10-30%	5
Seagrass/Patchy/50-70%	3
Seagrass/Patchy/30-50%	4
Seagrass/Continuous	1
Mud	5
Macroalgae/Patchy/50-90%	5
Hardbottom/Reef Rubble	5
Reef/Colonized Bedrock	1
Macroalgae/Patchy/10-50%	5
Reef/Colonized Pavement with Channels	4
Reef/Colonized Pavement	2
Sand	5
Unknown	1
Reef/Spur and Groove Reef	1

Al combinar los pesos asignados a las capas de información utilizadas, se crearon 25 posibles combinaciones (Ver Figura 2). Los valores generados proveen un índice de susceptibilidad de uso basado en la seguridad del usuario, tipo de uso, y la protección y conservación de los recursos marinos. Mirando la matriz presentada en la Figura 2, se concluyó que las áreas con valores 55, 54, 44, 45, 35 y 35 presentan el índice de mayor susceptibilidad de uso, ya que ofrecen la mayor seguridad relacionada al tipo de uso recreacional y minimizan el impacto directo e indirecto de hábitat mas sensitivos.

FIGURA 2. Esta matriz representa los posibles valores del modelo de susceptibilidad. Valores de susceptibilidad aumentan hacia la derecha en el eje de X y hacia la izquierda en el eje de Y. Los valores marcados representan el mayor índice de susceptibilidad según los criterios establecidos.



Se extrajeron y obtuvieron las posiciones de los lugares más susceptibles con las zonas o áreas de recreación. Las áreas se determinaron según la expansión de uso determinadas por el inventario de embarcaciones del DRNA (2006, 2007). Además, se usaron características geográficas tomadas de mapas topográficos, cartas náuticas, fotos aéreas y mapas benthicos para determinar estas áreas. Por ultimo, se usó la información obtenida de entrevistas con manejadores, vigilantes del DRNA, y otras fuentes públicas (e.g. Internet, revistas y artículos científicos). Las áreas de recreación se caracterizaron de acuerdo al tipo de uso (e.g. pasadía, buceo, pasadía/pernoctar) y presión de uso (e.g. alta: 10 o mas embarcaciones, median: 5 a 10 embarcaciones y baja: 0 a 5 embarcaciones).

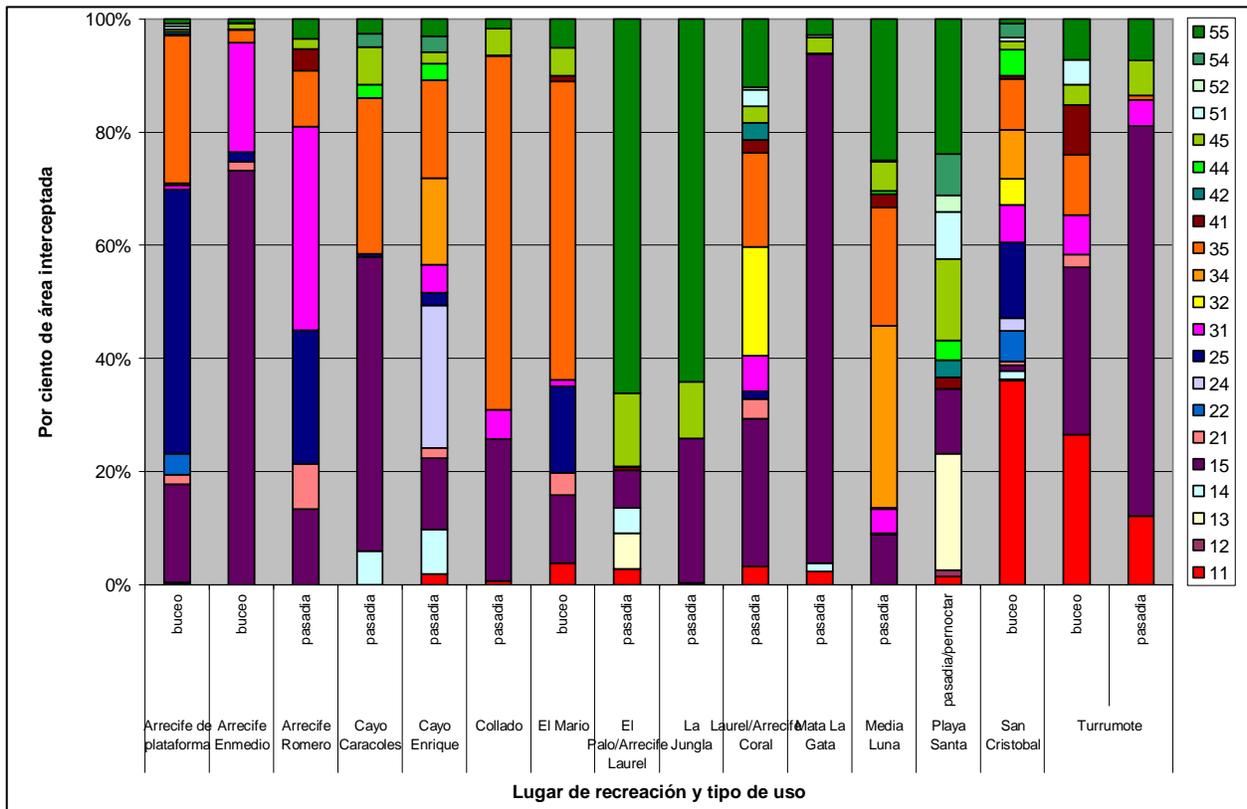
Luego de extraer las áreas más susceptibles con las áreas de recreación determinadas, se calcularon las coordenadas geográficas del punto central de cada una de las áreas susceptibles. Se crearon unas gráficas y unos mapas para cada una de las reservas, las cuales resumen el modelo de susceptibilidad dentro de las áreas de recreación seleccionadas e indican los puntos más susceptibles dentro de estas áreas.

Reserva Natural La Parguera

El Mapa 1 demuestra el resultado del modelo de susceptibilidad para la Reserva Natural La Parguera. La Figura 3 resume los resultados del modelo dentro de las áreas de recreación descritas en esta reserva y el porcentaje de área interceptado para cada valor dentro del modelo de susceptibilidad. Las áreas de recreación descritas fueron: Arrecife de plataforma, Arrecife Enmedio, Arrecife Romero, Cayo Caracoles, Cayo Enrique, Cayo Collado, El Mario, El Palo/Arrecife Laurel, La Jungla, Cayo Laurel/Arrecife Coral, Mata La Gata, Cayo Media Luna, Playa Santa, San Cristóbal y Turrumote (ver Mapa 1). Utilizando el análisis de intersección se observó que dentro de las 14 áreas de recreación (Mapa 1) y siguiendo la matriz descrita en la Figura 2, se obtuvo lo siguiente (ver Figura 3):

1. De los valores mas susceptibles (34, 35, 44, 45, 54, y 55) las áreas de 10 a 30 pies de profundidad con hábitat menos sensitivos (áreas con valor de susceptibilidad 35) obtuvieron el mayor porcentaje de área.
2. Las áreas de pasadía obtuvieron mayor porcentaje de los valores mas óptimos (54 y 55).
3. El valor 35 obtuvo el mayor porcentaje de área entre los valores más susceptibles dentro de las áreas usadas para el buceo.

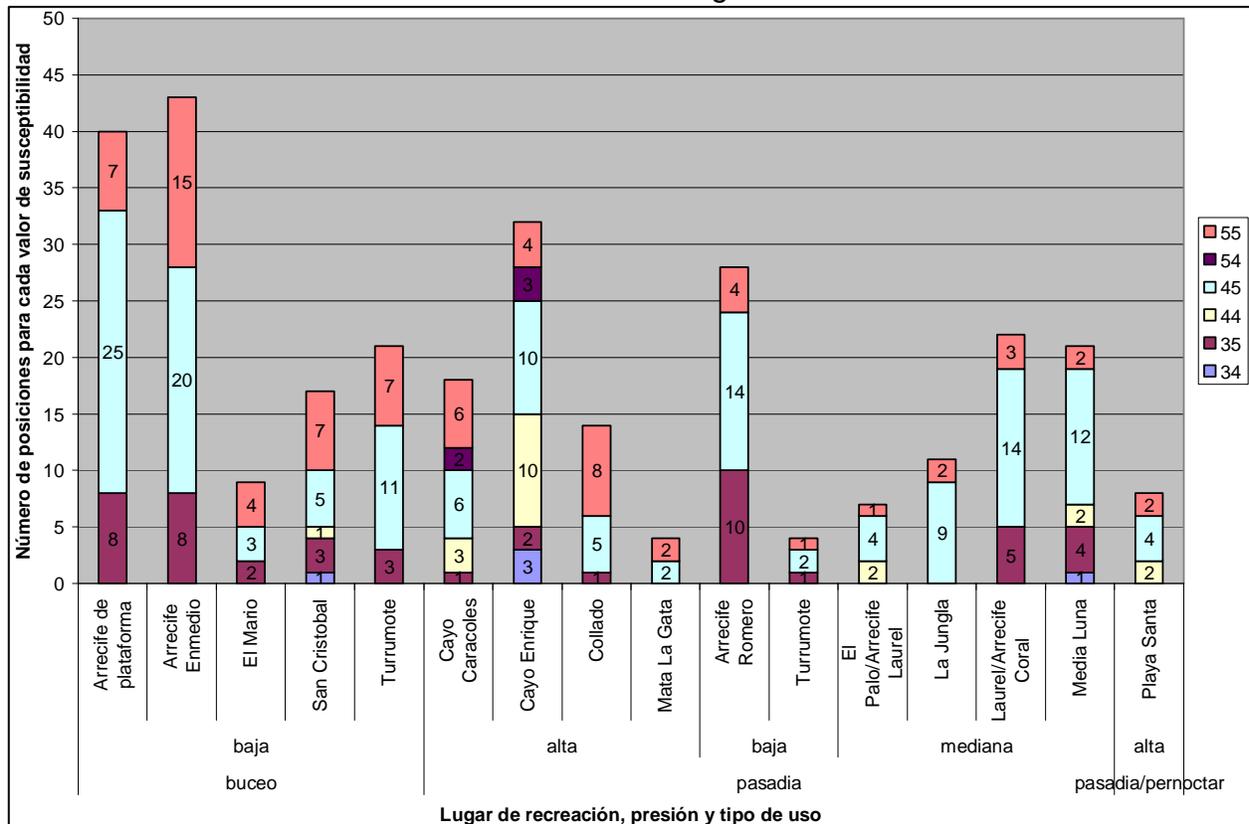
FIGURA 3. Porcentaje de área interceptado para cada valor dentro del modelo de susceptibilidad.



El Mapa 2 ilustra las posiciones recomendadas para la ubicación de boyas de amarre, para cada una de las áreas de recreación descritas dentro de la Reserva Natural La Parguera. Se obtuvieron 299 posiciones con los valores de susceptibilidad aceptables (35, 44, 45, 54, 55). Las descripciones y las coordenadas de las posiciones recomendadas están reportadas en la Tabla 2. La Figura 4 ilustra el número de posiciones para cada valor dentro de las áreas de recreación. Se crearon puntos y/o posiciones en Cayo Caracoles, Cayo Enrique y Cayo Laurel, basándose en las descripciones de puntos de referencia tomados en la inspección de boyas de Vicente & Assoc. (2008). Según se ilustra en la Figura 4, se obtuvo lo siguiente:

1. Ciento treinta (130) posiciones entre las áreas de buceo (Arrecife de plataforma, Arrecife Enmedio, El Mario, San Cristobal, Turrumote).
2. Sesenta y ocho (68) posiciones dentro de las áreas de pasadía con presión de uso alta (Cayo Caracoles, Cayo Enrique, Cayo Collado y Mata La Gata). Sesenta y una (61) posiciones dentro de las áreas de pasadía con presión de uso mediana (Cayo Laurel, Media Luna, El Palo/Arrecife Laurel y la Jungla). Treinta y dos (32) posiciones dentro de las áreas de pasadía con presión de uso baja (Arrecife Romero y Turrumote).
3. Ocho (8) posiciones dentro de las áreas de pasadía y pernoctar (Playa Santa).

FIGURA 4. Número de posiciones para cada valor de susceptibilidad dentro de las áreas de recreación en la Reserva Natural La Parguera.



A base de los resultados del modelo de susceptibilidad, los resultados del análisis de las bases de datos existentes y la inspección de boyas, se recomienda que se tomen en consideración las siguientes medidas:

1. Enfatizar en las posiciones obtenidas en áreas de recreación donde aún no hay boyas de amarre presentes, como lo son las áreas de Playa Santa, La Jungla y Arrecife Romeros.
2. Considerar mayormente los valores de susceptibilidad más óptimos en áreas de pasadía con presión de uso alta, como lo son las áreas de Cayo Caracoles, Cayo Enrique, Mata La Gata y Collado.
3. Identificar las boyas según el tipo de uso y/o tipo de embarcación.
4. El sistema de boyas de amarre debe estar acompañado con otros sistemas de señales que demarquen áreas llanas y vías de navegación para así minimizar impactos mecánicos en hábitats sensitivos.

Extensión Marina del Bosque Estatal de Guánica

El Mapa 3 demuestra el resultado del modelo de susceptibilidad para la Extensión Marina del Bosque Estatal de Guánica. La Figura 5 resume los resultados del modelo dentro de las áreas de recreación descritas en esta reserva y porcentaje de área interceptado para cada valor dentro del modelo de susceptibilidad. Las áreas de recreación descritas fueron: Ballenas, Barlovento, Cayo Caña Gorda, Cayo Coral, Guilligan, Jacinto, Salinas/Ensenda y Tamarindo. Utilizando el análisis de intersección se observó que dentro de las seis (6) áreas de recreación (Mapa 3) y siguiendo la matriz descrita en la Figura 2, se obtuvo lo siguiente (ver Figuras 5a y 5b):

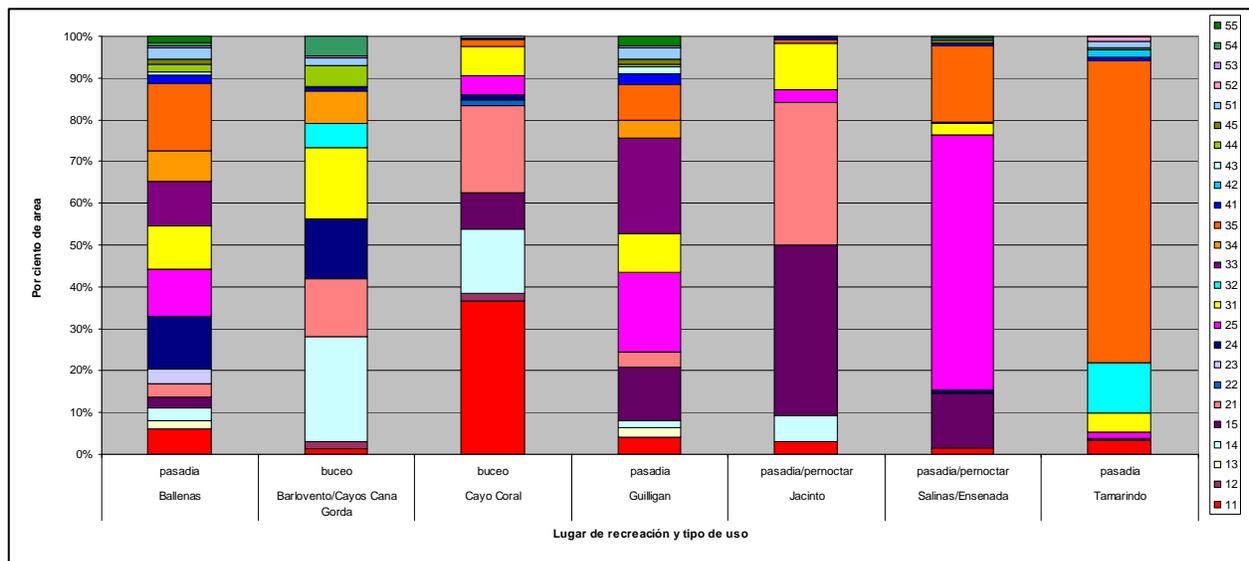
1. De los valores más susceptibles (34, 35, 44, 45, 54 y 55) las áreas de 10 a 30 pies de profundidad con hábitats menos sensitivos (áreas con valor de susceptibilidad 35 y 34) obtuvieron el mayor porcentaje de área.
2. Los valores mas óptimos (54 y 55) obtuvieron un porcentaje bajo.

El Mapa 4 ilustra las posiciones recomendadas para la ubicación de boyas de amarre, para cada una de las áreas de recreación descritas dentro de la Extensión Marina del Bosque Estatal de Guánica. Se obtuvieron ciento sesenta (160) posiciones con los valores de susceptibilidad aceptables (35, 44, 45, 54, 55). Las descripciones y las coordenadas de las posiciones recomendadas están reportadas en la Tabla 3. La Figura 5 ilustra el número de posiciones para cada valor dentro de las áreas de recreación. Se crearon puntos/posiciones en Guilligan y Cayo Coral basándose en las descripciones de puntos de referencia tomados en la inspección de boyas de Vicente & Assoc. (2008). Según se ilustra en las Figuras 5a y 5b se obtuvo lo siguiente:

1. Trece (13) posiciones entre las áreas de buceo Cayo Coral y área Barlovento de los Cayos Caña Gorda.

- Ochenta y ocho (88) posiciones dentro de las áreas de pasadía con presión de uso alta (Guilligan y Ballenas). Cuarenta (40) posiciones dentro de las áreas de pasadía con presión de uso mediana (Tamarindo) y una (1) posición dentro de las áreas de pasadía con presión de uso baja (Tamarindo).
- Diez y ocho (18) posiciones dentro de las áreas de pasadía y pernoctar (Jacinto/Balneario y Salinas/Ensenada).

FIGURA 5a. Porcentaje de área interceptado para cada valor dentro del modelo de susceptibilidad.

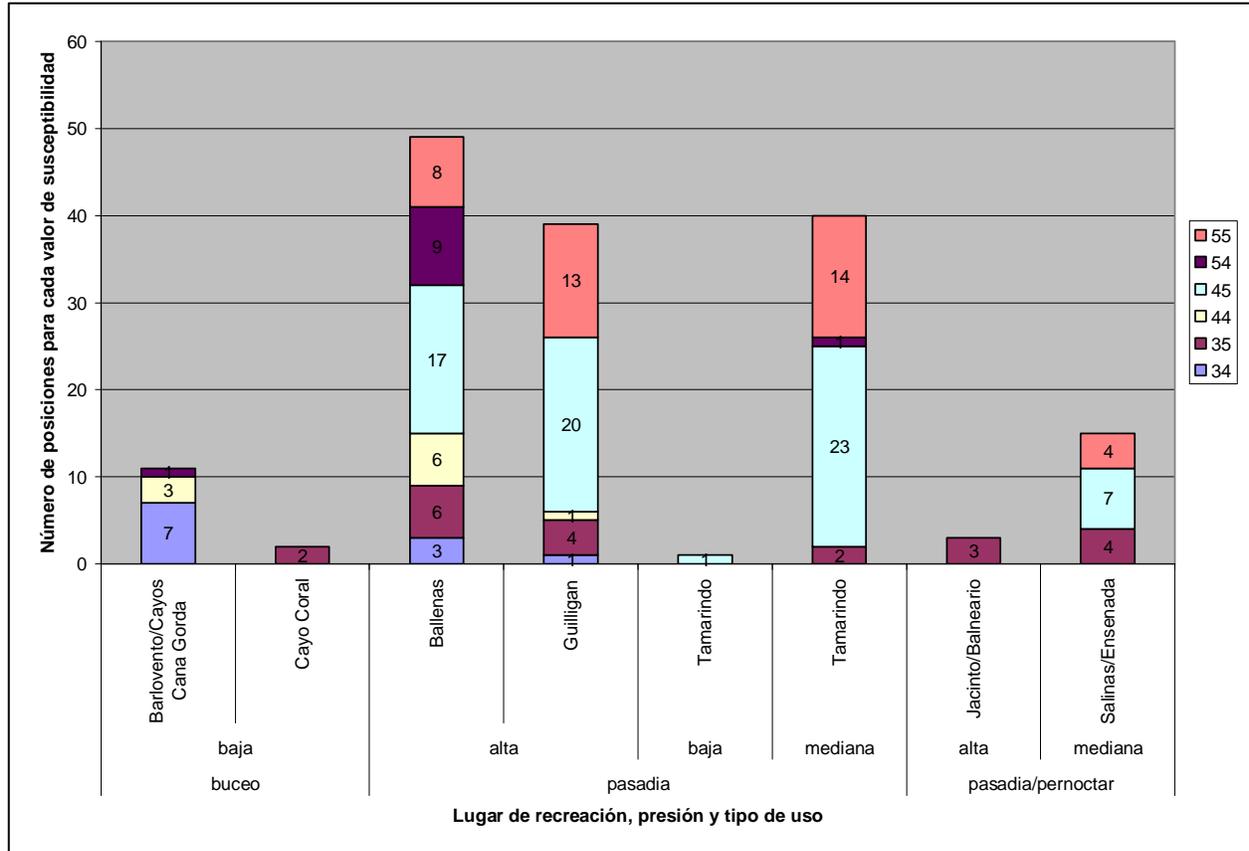


A base de los resultados del modelo de susceptibilidad, los resultados del análisis de las bases de datos existentes y la inspección de boyas, se recomienda que se tomen en consideración las siguientes medidas en la Extensión Marina del Bosque Estatal de Guánica:

- Enfatizar en las posiciones obtenidas en áreas de recreación donde aun no hay boyas de amarre presente, como lo son las áreas de Jacinto y el Balneario de Guánica, el área de Ballenas y Playa Tamarindo, ya que el gran por ciento de las boyas presentes se concentran mayormente en Guilligan.
- Considerar mayormente los valores de susceptibilidad mas óptimos en áreas de pasadía con presión de uso alta, como lo son las áreas de Ballenas y Guilligan, aunque es bien importante determinar primero si el número de boyas en Guilligan es suficiente para la demanda de embarcaciones recreacionales en esta área.
- Identificar las boyas según el tipo de uso y/o tipo de embarcación.

- El sistema de boyas de amarre debe estar acompañado con otros sistemas de señales que demarquen áreas llanas y vías de navegación para minimizar impactos mecánicos en hábitats sensitivos.

FIGURA 5b. Número de posiciones para cada valor de susceptibilidad dentro de las áreas de recreación en la Extensión Marina del Bosque de Guánica.



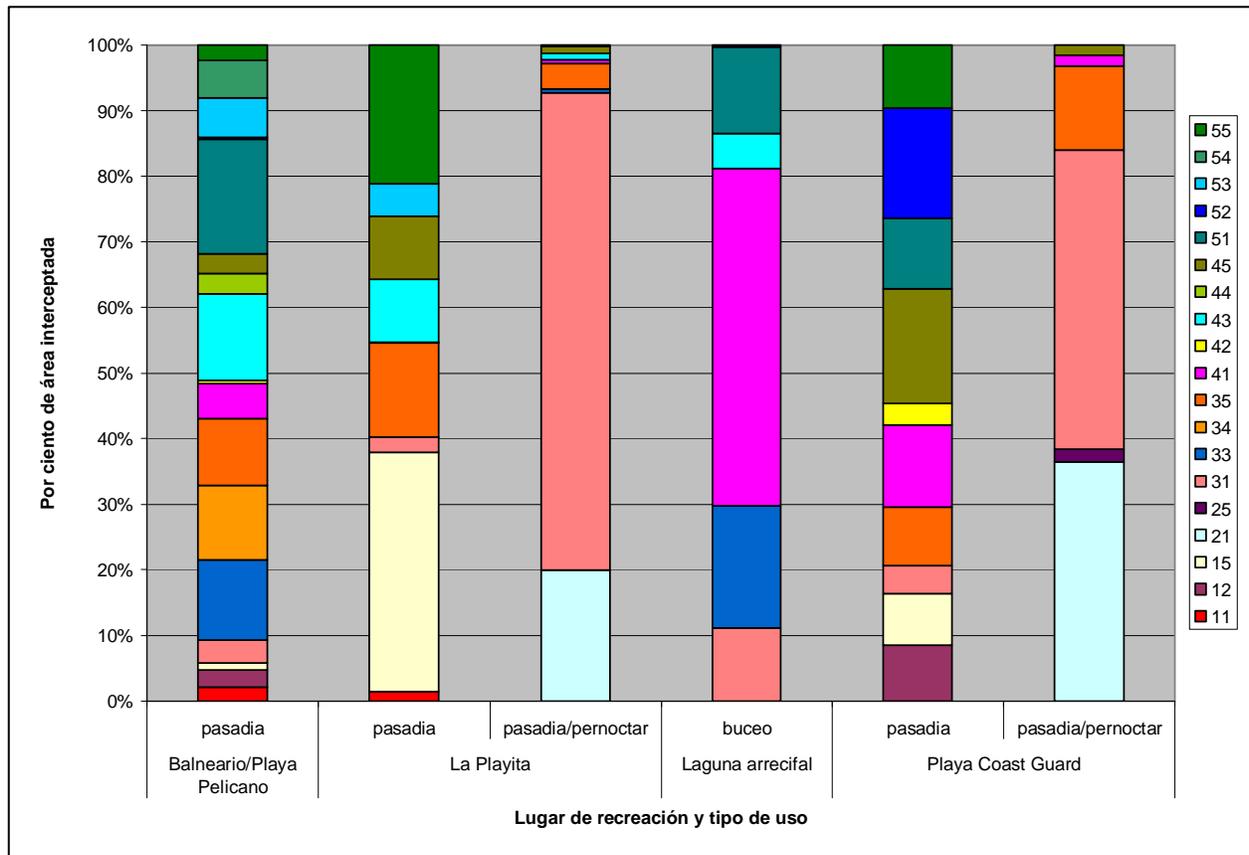
Reserva Natural Caja de Muertos

El Mapa 5 demuestra el resultado del modelo de susceptibilidad para la Reserva Natural Caja de Muertos. La Figura 6 resume los resultados del modelo dentro de las áreas de recreación descritas en esta reserva y porcentaje de área interceptado para cada valor dentro del modelo de susceptibilidad. Las áreas de recreación descritas fueron: Laguna arrecifal, La Playita, Playa Coast Guard y Balneario/Playa Pelicano (Ver Mapa 5). Utilizando el análisis de intersección, se observó que dentro de las cuatro (4) áreas de recreación (Mapa 5) y siguiendo la matriz descrita en la Figura 2, se obtuvo lo siguiente (ver Figura 6):

- De los valores mas susceptibles (34, 35, 44, 45, 54, y 55) las áreas de 10 a 30 y de 3 a 6 pies de profundidad con hábitats menos sensitivos (áreas con valor de susceptibilidad 35 y 54) obtuvieron el mayor porcentaje de área.

2. Las áreas de pasadía obtuvieron el mayor porcentaje de los valores más óptimos (54 y 55).
3. El valor 35 obtuvo el mayor porcentaje de área entre los valores más susceptibles dentro de las áreas usadas para pernoctar. Aunque no se identificaron áreas entre los valores más susceptibles en el área de buceo, se crearon algunos puntos usando la información obtenida en la inspección de boyas.

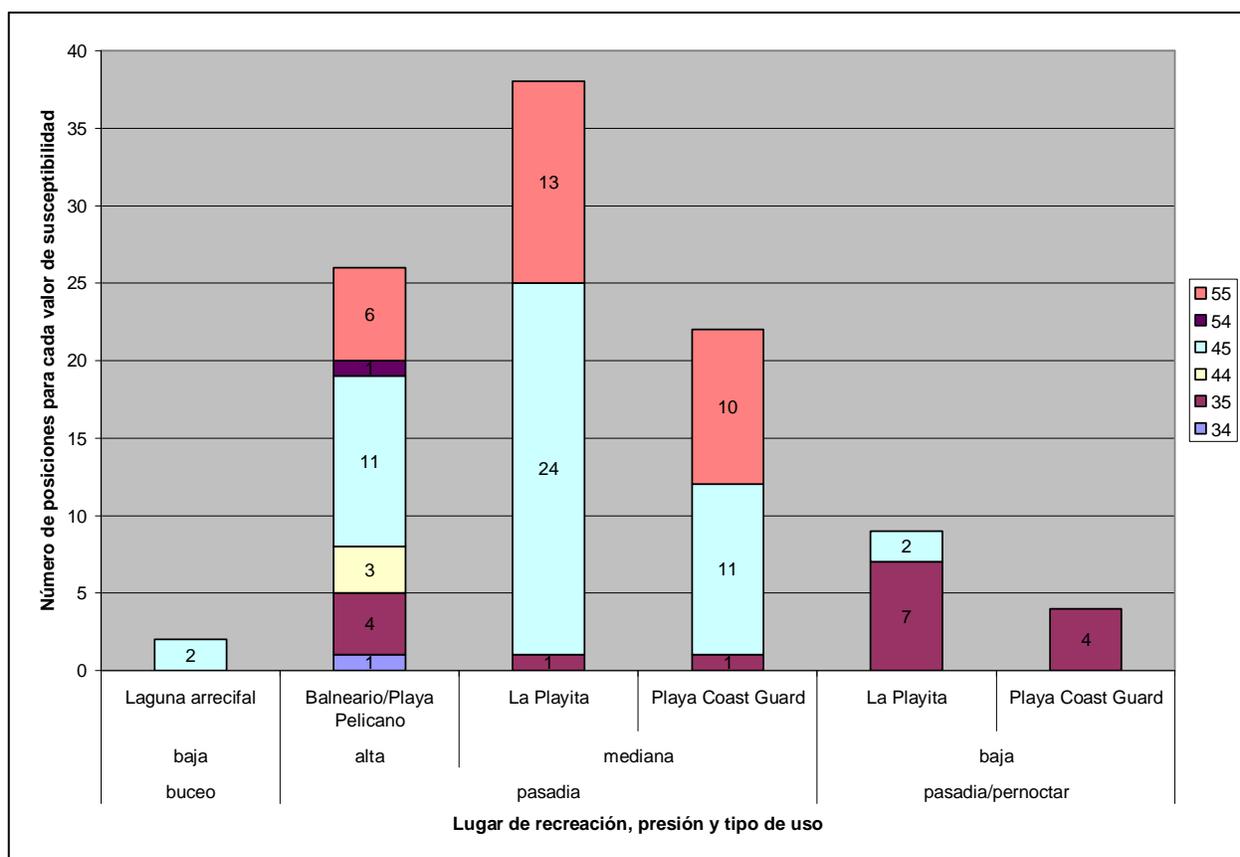
FIGURA 6. Porcentaje de área interceptado para cada valor dentro del modelo de susceptibilidad.



El Mapa 6 ilustra las posiciones recomendadas para la ubicación de boyas de amarre para cada una de las áreas de recreación descritas dentro de la Extensión Marina del Bosque Estatal de Guánica. Se obtuvieron posiciones con los valores de susceptibilidad aceptables (35, 44, 45, 54, 55). Las descripciones y las coordenadas de las posiciones recomendadas están reportadas en la Tabla 4. La Figura 7 ilustra el número de posiciones para cada valor dentro de las áreas de recreación. Se crearon puntos/posiciones en la Laguna Arrecifal basándose en las descripciones de puntos de referencia tomados en la inspección de boyas de Vicente & Assoc. (2008). Según se ilustra en la Figura 7 se obtuvo lo siguiente:

1. Dos (2) posiciones entre las áreas de buceo (Laguna Arrecifal).
2. Veinte y seis (26) posiciones dentro de las áreas de pasadía con presión de uso alta (Balneario/Playa Pelicano) y sesenta (60) posiciones dentro de las áreas de pasadía con presión de uso mediana (La Playita y Playa Coast Guard).
3. Trece (13) posiciones dentro de las áreas de pasadía y pernoctar (La Playita y Playa Coast Guard).

FIGURA 7. Número de posiciones para cada valor de susceptibilidad dentro de las áreas de recreación en la Reserva Natural Caja de Muertos.



A base de los resultados del modelo de susceptibilidad, los resultados del análisis de las bases de datos existentes y la inspección de boyas, se recomienda que se tomen en consideración las siguientes medidas en la Reserva Natural de Caja de Muertos:

1. El modelo de susceptibilidad va a ser bien útil para la ubicación de boyas en Caja de Muertos, ya que actualmente no hay ninguna boya presente en esta reserva.
2. Considerar mayormente los valores de susceptibilidad mas óptimos en áreas de pasadía con presión de uso alta y mediana, especialmente esos

valores que representen áreas llanas, ya que las boyas anteriores se encontraban a una profundidad no apta para el uso de pasadía.

3. Parte del presupuesto del sistema de boyas para esta reserva debería concentrarse en mantenimiento de estas.
4. Identificar las boyas según el tipo de uso y/o tipo de embarcación.
5. El sistema de boyas de amarre debe estar acompañado con otros sistemas de señales que demarquen áreas llanas y vías de navegación, para minimizar impactos mecánicos a hábitats sensitivos.

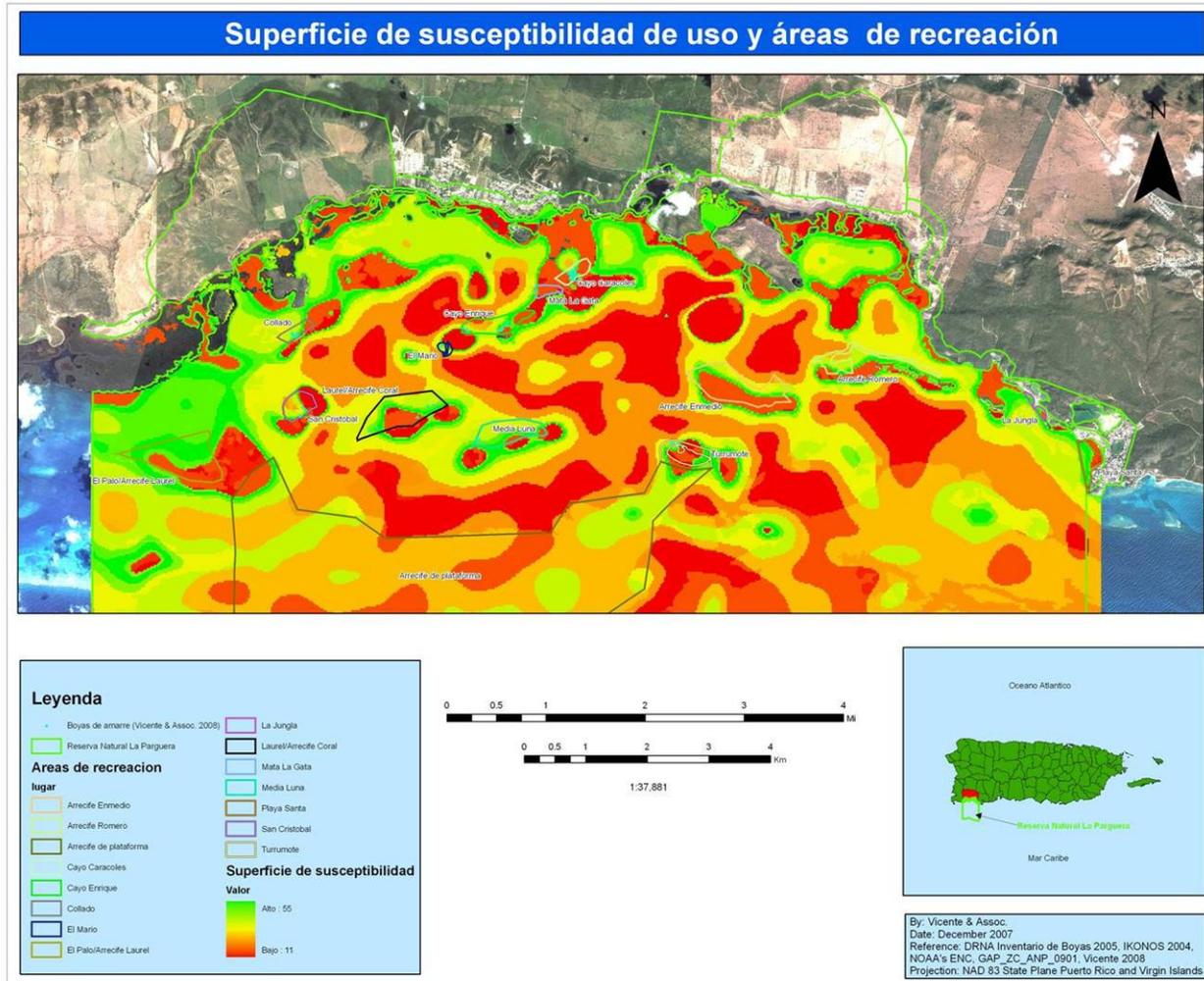
III. Conclusión

El modelo de susceptibilidad creado demostró la capacidad de generar posiciones aptas para la ubicación de boyas de amarre. El producto de este modelo es ventajoso, ya que en general se creó un número alto de posiciones dentro de cada una de las áreas de recreación delimitadas, proveyendo así opciones para considerar y evaluar. Además, al tener mayor número de puntos, se aumenta la probabilidad de acertar lugares aptos bajo los parámetros establecidos.

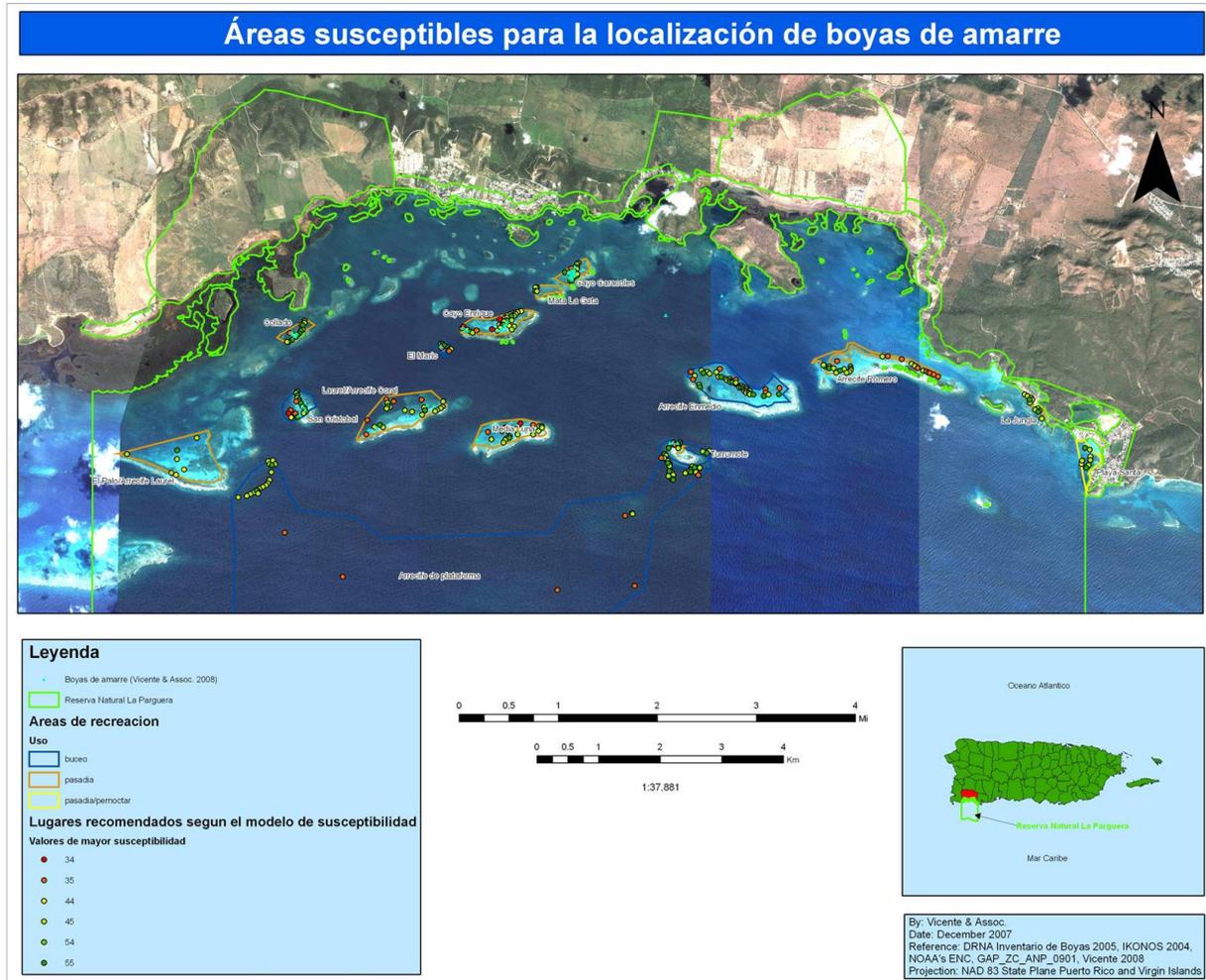
El producto del modelo podría mejorarse si se incluyen otras capas de información, tales como: profundidad de estratos de sedimento, densidad de uso, probabilidad o frecuencia de uso y/o capas de información béntica de mayor resolución. La precisión del modelo de susceptibilidad no se estudió, ya que se necesita un extensivo trabajo de campo. Sin embargo, se entiende que la precisión del modelo debe estar dentro de un nivel aceptable, ya que las capas de información fueron usadas para la toma de decisiones a nivel estatal y federal, cuya precisión fue estudiada y aceptada.

Es bien importante mencionar que las posiciones generadas dentro de las áreas de recreación pueden ser filtradas de acuerdo a las necesidades, criterios y metas de manejo y conservación del DRNA. Además, el modelo de susceptibilidad puede ser utilizado para crear otras posiciones de acuerdo a otros valores de susceptibilidades que estén de acuerdo con las necesidades de los planes de manejo y condiciones ambientales de cada una de las reservas naturales evaluadas.

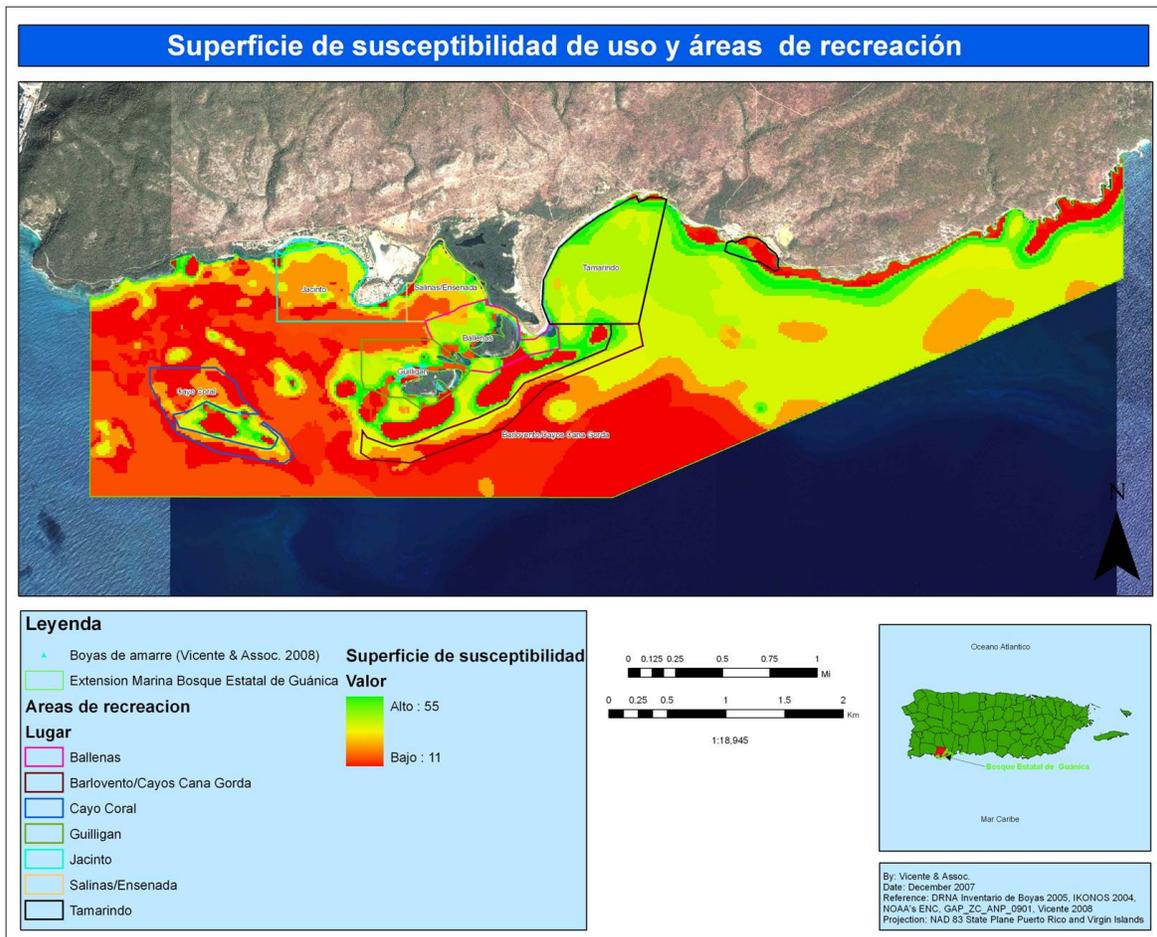
MAPA 1. Modelo de susceptibilidad y áreas de recreación en la Reserva Natural La Parguera. Los valores del modelo representan la combinación de pesos asignados a la capa de información béntica y de batimetría.



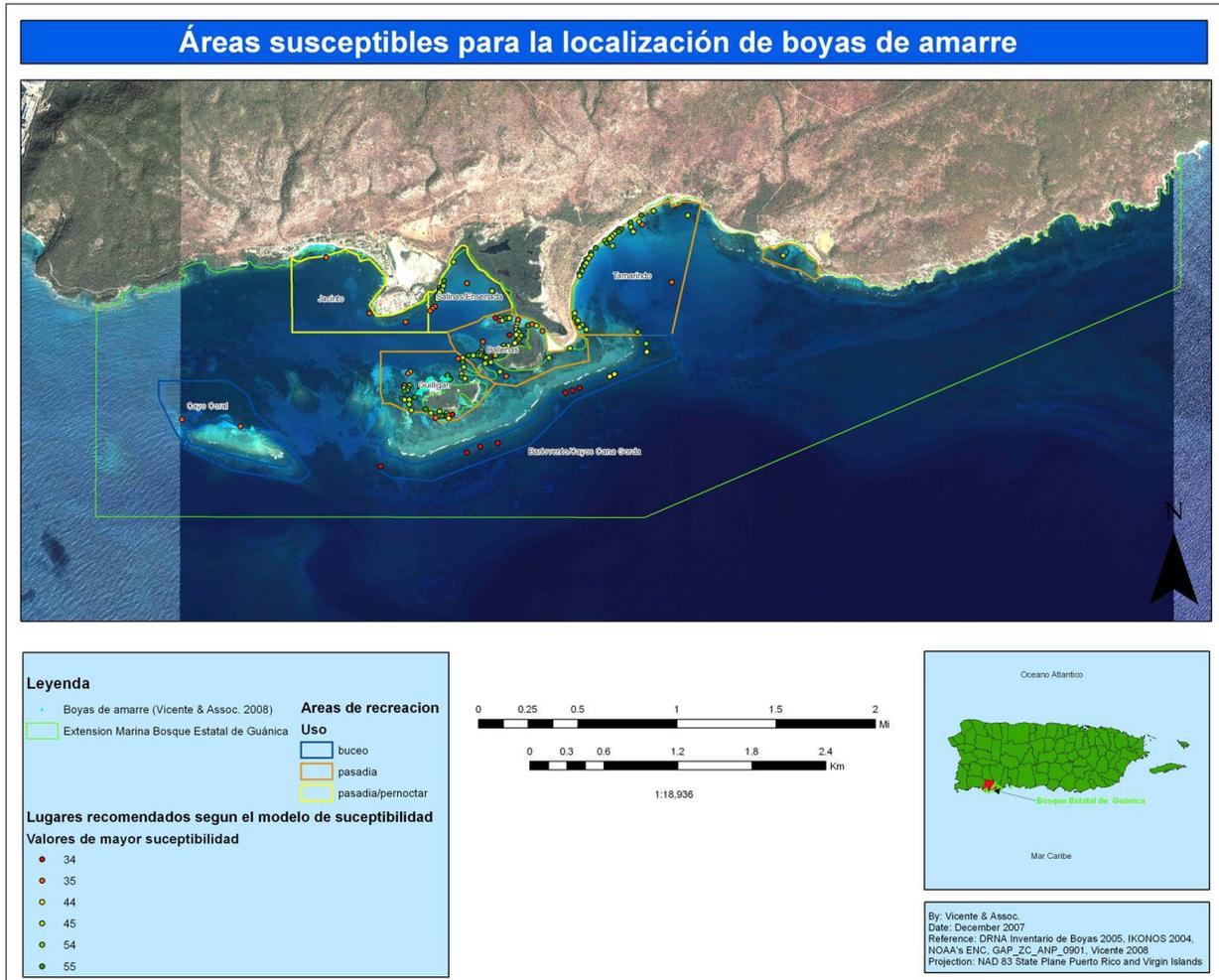
MAPA 2. Lugares recomendados para localizar boyas de amarre en la Reserva Natural La Parguera. Los valores reportados fueron aquellos con el mayor índice de susceptibilidad (34, 34, 44, 45, 54, 55).



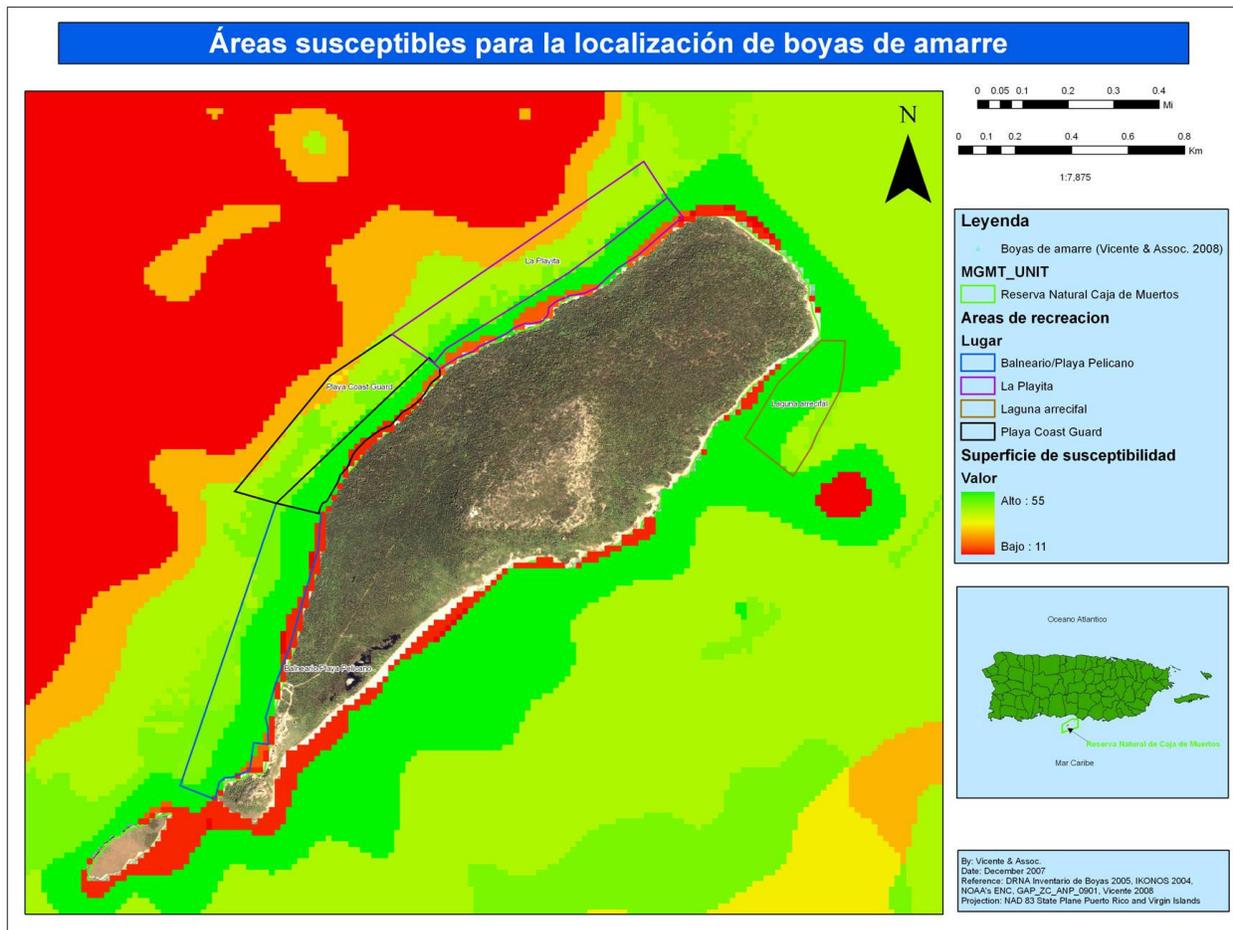
MAPA 3. Modelo de susceptibilidad y áreas de recreación en la Extensión Marina del Bosque Estatal de Guánica. Los valores del modelo representan la combinación de pesos asignados a la capa de información béntica y de batimetría.



MAPA 4. Lugares recomendados para localizar boyas de amarre en la Extensión Marina del Bosque Estatal de Guánica. Los valores reportados fueron aquellos con el mayor índice de susceptibilidad (34, 34, 44, 45, 54, 55).



MAPA 5. Modelo de susceptibilidad y áreas de recreación en la Reserva Natural Caja de Muertos. Los valores del modelo representan la combinación de pesos asignados a la capa de información béntica y de batimetría.



MAPA 6. Lugares recomendados para localizar boyas de amarre en la Reserva Natural Caja de Muertos. Los valores reportados fueron aquellos con el mayor índice de susceptibilidad (34, 34, 44, 45, 54, 55).



ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

TABLA 2. Puntos recomendados para la ubicación de boyas de amarre en la Reserva Natural La Parguera. Puntos recomendados se obtuvieron del punto central de las áreas más susceptibles.

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
239	17 56.1463982	67 04.9686445	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
243	17 56.1538082	67 04.9254170	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
244	17 56.1190752	67 04.9543433	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
245	17 56.1192369	67 04.9061251	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
248	17 56.1165140	67 01.2739108	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
254	17 56.0806600	67 01.0809689	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
255	17 56.1125790	67 04.9317568	55	Arrecife de plataforma	buceo	baja
256	17 56.0699764	67 01.0965241	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
257	17 56.0617910	67 01.2572315	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
258	17 56.0544924	67 01.1286194	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
260	17 56.0654209	67 01.0802052	55	Arrecife de plataforma	buceo	baja
261	17 56.0387619	67 01.2410809	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
263	17 56.0625487	67 01.0309364	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
265	17 56.0498947	67 04.9380136	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
267	17 56.0709656	67 01.2758734	55	Arrecife de plataforma	buceo	baja
268	17 56.0079414	67 01.2570510	55	Arrecife de plataforma	buceo	baja
269	17 56.0373096	67 01.0081929	35	Arrecife de plataforma	buceo	baja
271	17 55.9806051	67 04.9538304	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
272	17 55.9926052	67 01.2409262	55	Arrecife de plataforma	buceo	baja
274	17 55.9497793	67 04.9697896	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
276	17 56.0267294	67 01.2839673	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
279	17 55.9343392	67 04.9858057	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
280	17 55.9188444	67 05.0178948	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
281	17 55.9033495	67 05.0499838	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
282	17 55.8879092	67 05.0659997	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
283	17 55.8724142	67 05.0980885	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
284	17 55.8569191	67 05.1301772	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
286	17 55.8414239	67 05.1622659	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
287	17 55.8257638	67 05.2425732	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
288	17 55.8864933	67 05.0730519	55	Arrecife de plataforma	buceo	baja
289	17 55.8619498	67 05.0613152	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
290	17 55.6989006	67 01.6167683	55	Arrecife de plataforma	buceo	baja
291	17 55.6923869	67 01.6110087	45	Arrecife de plataforma	buceo	baja
293	17 55.6768699	67 01.6810015	35	Arrecife de plataforma	buceo	baja
294	17 55.5188852	67 04.8129180	35	Arrecife de plataforma	buceo	baja
295	17 55.1311304	67 04.2776181	35	Arrecife de plataforma	buceo	baja
296	17 55.0584523	67 01.5909194	35	Arrecife de plataforma	buceo	baja
297	17 55.0213416	67 02.3020930	35	Arrecife de plataforma	buceo	baja
298	17 54.7456661	67 05.2021716	35	Arrecife de plataforma	buceo	baja
299	17 54.7935651	67 02.9675154	35	Arrecife de plataforma	buceo	baja
96	17 56.9596935	67 00.9825061	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
97	17 56.9474697	67 00.9306671	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
101	17 56.9459813	67 01.0783637	35	Arrecife Enmedio	buceo	baja
102	17 56.9321575	67 00.9065040	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
108	17 56.9740840	67 00.8119220	35	Arrecife Enmedio	buceo	baja
110	17 56.9016304	67 00.8260289	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
111	17 56.9017036	67 00.8019171	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
112	17 56.9450370	67 00.8459054	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
114	17 56.8864397	67 00.7616797	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
115	17 56.8865614	67 00.7214933	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
116	17 56.8711028	67 00.7455543	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
117	17 56.8711758	67 00.7214425	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
118	17 56.8558145	67 00.7133545	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
119	17 56.8558631	67 00.6972799	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
120	17 56.8394503	67 00.6650765	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
121	17 56.8772736	67 00.6641427	35	Arrecife Enmedio	buceo	baja
122	17 56.9121395	67 01.0452454	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
123	17 56.9369822	67 00.9658747	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
124	17 56.8322040	67 01.0024599	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
125	17 56.8499787	67 00.6654196	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
126	17 56.8252861	67 00.6328805	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
127	17 56.8253346	67 00.6168061	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
128	17 56.8099005	67 00.6328299	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
129	17 56.8099490	67 00.6167554	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
130	17 56.8100217	67 00.5926437	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
131	17 56.8100943	67 00.5685321	35	Arrecife Enmedio	buceo	baja
132	17 56.8780827	67 01.0597206	35	Arrecife Enmedio	buceo	baja
133	17 56.8128962	67 00.9982114	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
134	17 56.7946361	67 00.5925931	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
135	17 56.7947087	67 00.5684815	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
136	17 56.7955545	67 00.3919936	35	Arrecife Enmedio	buceo	baja
138	17 56.7792747	67 00.5845053	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
139	17 56.7793231	67 00.5684309	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
140	17 56.7794199	67 00.5362821	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
141	17 56.7639375	67 00.5683803	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
142	17 56.7640101	67 00.5442688	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
143	17 56.7666149	67 00.3884436	35	Arrecife Enmedio	buceo	baja
144	17 56.8046274	67 00.2629602	35	Arrecife Enmedio	buceo	baja
146	17 56.7486487	67 00.5361811	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
147	17 56.7479468	67 00.5028563	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
148	17 56.7508210	67 00.2687758	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
151	17 56.7336493	67 00.4075359	55	Arrecife Enmedio	buceo	baja
152	17 56.7481984	67 00.3641722	45	Arrecife Enmedio	buceo	baja
78	17 57.0895087	66 59.2673742	35	Arrecife Romero	pasadia	baja
79	17 57.0863775	66 59.3176350	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
80	17 57.0637820	66 59.1387420	35	Arrecife Romero	pasadia	baja
81	17 57.0186521	66 59.0395933	35	Arrecife Romero	pasadia	baja
82	17 56.9975336	66 59.8431528	55	Arrecife Romero	pasadia	baja
83	17 56.9969954	66 59.8055891	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
84	17 56.9971117	66 59.6100152	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
85	17 57.0221519	66 59.0503328	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
86	17 57.0009564	66 59.0086998	35	Arrecife Romero	pasadia	baja
87	17 57.0104191	66 59.8575575	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
88	17 56.9816098	66 59.8055396	55	Arrecife Romero	pasadia	baja
89	17 56.9817281	66 59.7653528	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
90	17 56.9818494	66 59.6090282	55	Arrecife Romero	pasadia	baja
91	17 57.0043062	66 59.0202171	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
92	17 56.9876544	66 58.9916383	35	Arrecife Romero	pasadia	baja
93	17 57.0436936	66 59.7342772	35	Arrecife Romero	pasadia	baja

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
94	17 56.9743092	66 59.6685067	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
95	17 56.9665368	66 59.6080380	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
98	17 56.9513815	66 59.6205820	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
99	17 56.9628884	66 58.9418948	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
100	17 56.9555249	66 58.9127125	35	Arrecife Romero	pasadia	baja
103	17 56.9432032	66 59.7410342	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
104	17 56.9599606	66 59.7056792	55	Arrecife Romero	pasadia	baja
105	17 56.9434483	66 59.6449863	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
106	17 56.9448231	66 58.8923837	45	Arrecife Romero	pasadia	baja
107	17 56.9429729	66 58.8798986	35	Arrecife Romero	pasadia	baja
109	17 56.9286831	66 58.8453342	35	Arrecife Romero	pasadia	baja
113	17 56.9126047	66 58.8043088	35	Arrecife Romero	pasadia	baja
1	17 57.9029599	67 02.1148858	55	Cayo Caracoles	pasadia	alta
2	17 57.8892176	67 02.1311902	45	Cayo Caracoles	pasadia	alta
3	17 57.8668473	67 02.1474764	45	Cayo Caracoles	pasadia	alta
4	17 57.8668979	67 02.1314004	55	Cayo Caracoles	pasadia	alta
5	17 57.8514617	67 02.1474235	55	Cayo Caracoles	pasadia	alta
6	17 57.8515123	67 02.1313475	45	Cayo Caracoles	pasadia	alta
7	17 57.8536273	67 02.1827884	35	Cayo Caracoles	pasadia	alta
8	17 57.8200797	67 02.2434796	55	Cayo Caracoles	pasadia	alta
9	17 57.8205893	67 02.1794697	55	Cayo Caracoles	pasadia	alta
10	17 57.8309139	67 02.1580703	45	Cayo Caracoles	pasadia	alta
11	17 57.8140875	67 02.2044500	45	Cayo Caracoles	pasadia	alta
12	17 57.7899194	67 02.1472120	44	Cayo Caracoles	pasadia	alta
13	17 57.7904512	67 02.1315161	54	Cayo Caracoles	pasadia	alta
14	17 57.8034132	67 02.1287228	45	Cayo Caracoles	pasadia	alta
15	17 57.7744855	67 02.1632375	44	Cayo Caracoles	pasadia	alta
16	17 57.7590470	67 02.1792580	54	Cayo Caracoles	pasadia	alta
17	17 57.7436107	67 02.1952809	44	Cayo Caracoles	pasadia	alta
18	17 57.7455229	67 02.1807999	55	Cayo Caracoles	pasadia	alta
23	17 57.4745487	67 02.6592630	54	Cayo Enrique	pasadia	alta
24	17 57.4765109	67 02.6437182	44	Cayo Enrique	pasadia	alta
25	17 57.4588162	67 02.7229282	44	Cayo Enrique	pasadia	alta
26	17 57.4619373	67 02.6982026	54	Cayo Enrique	pasadia	alta
27	17 57.4646324	67 02.6762810	44	Cayo Enrique	pasadia	alta
28	17 57.4480497	67 02.7471359	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
29	17 57.4497027	67 02.6926127	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
30	17 57.4371388	67 02.7726985	44	Cayo Enrique	pasadia	alta
31	17 57.4342657	67 02.7086344	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
32	17 57.4186229	67 02.7889575	44	Cayo Enrique	pasadia	alta
33	17 57.4186744	67 02.7728822	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
34	17 57.4319870	67 02.7338881	55	Cayo Enrique	pasadia	alta
36	17 57.3877486	67 02.8210005	35	Cayo Enrique	pasadia	alta
37	17 57.3955960	67 02.7728015	55	Cayo Enrique	pasadia	alta
39	17 57.4021319	67 02.8407095	34	Cayo Enrique	pasadia	alta
40	17 57.3847334	67 02.8016994	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
41	17 57.3947058	67 02.7304662	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
42	17 57.3569001	67 02.8450057	44	Cayo Enrique	pasadia	alta
43	17 57.3569775	67 02.8208928	54	Cayo Enrique	pasadia	alta
44	17 57.3570290	67 02.8048175	55	Cayo Enrique	pasadia	alta
47	17 57.3251063	67 03.1879292	44	Cayo Enrique	pasadia	alta

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
48	17 57.3394112	67 03.1772355	34	Cayo Enrique	pasadia	alta
49	17 57.3261547	67 02.8368603	44	Cayo Enrique	pasadia	alta
50	17 57.3453313	67 02.7520384	44	Cayo Enrique	pasadia	alta
51	17 57.3416640	67 02.7088669	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
53	17 57.3097850	67 03.1422352	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
55	17 57.2945034	67 03.1100305	55	Cayo Enrique	pasadia	alta
57	17 57.3166797	67 02.9123825	34	Cayo Enrique	pasadia	alta
58	17 57.3029404	67 02.8644511	44	Cayo Enrique	pasadia	alta
59	17 57.3153702	67 02.7291098	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
61	17 57.2831636	67 03.0922435	45	Cayo Enrique	pasadia	alta
63	17 57.3055437	67 03.0546811	35	Cayo Enrique	pasadia	alta
35	17 57.3854133	67 04.6377602	55	Collado	pasadia	alta
38	17 57.3663929	67 04.6374543	45	Collado	pasadia	alta
45	17 57.3497473	67 04.6674163	45	Collado	pasadia	alta
46	17 57.3432604	67 04.6534448	55	Collado	pasadia	alta
52	17 57.3047965	67 04.6533034	45	Collado	pasadia	alta
54	17 57.2970916	67 04.6693703	55	Collado	pasadia	alta
56	17 57.2739171	67 04.6853405	55	Collado	pasadia	alta
60	17 57.2591291	67 04.7020377	55	Collado	pasadia	alta
62	17 57.2432521	67 04.7175699	55	Collado	pasadia	alta
64	17 57.2548292	67 04.7294046	45	Collado	pasadia	alta
65	17 57.2161855	67 04.7520191	55	Collado	pasadia	alta
66	17 57.1987534	67 04.7809518	55	Collado	pasadia	alta
67	17 57.1969567	67 04.7983149	45	Collado	pasadia	alta
75	17 57.2768606	67 04.7728548	35	Collado	pasadia	alta
68	17 57.1859177	67 03.3829256	45	El Mario	buceo	baja
69	17 57.1859701	67 03.3668506	55	El Mario	buceo	baja
70	17 57.1705845	67 03.3667960	45	El Mario	buceo	baja
71	17 57.1709713	67 03.3512394	55	El Mario	buceo	baja
72	17 57.1551643	67 03.3161790	55	El Mario	buceo	baja
73	17 57.1400225	67 03.3023869	55	El Mario	buceo	baja
74	17 57.1392715	67 03.2885553	45	El Mario	buceo	baja
76	17 57.1505155	67 03.3790493	35	El Mario	buceo	baja
77	17 57.1233177	67 03.3076196	35	El Mario	buceo	baja
223	17 56.3497804	67 05.6247084	45	El Palo/Arrecife Laurel	pasadia	mediana
246	17 56.2409576	67 05.8059146	55	El Palo/Arrecife Laurel	pasadia	mediana
251	17 56.1604521	67 05.8085736	45	El Palo/Arrecife Laurel	pasadia	mediana
252	17 56.0702186	67 05.7417639	44	El Palo/Arrecife Laurel	pasadia	mediana
264	17 56.0223546	67 05.8156307	44	El Palo/Arrecife Laurel	pasadia	mediana
278	17 56.0421119	67 05.8583181	45	El Palo/Arrecife Laurel	pasadia	mediana
285	17 56.2053008	67 06.2696687	45	El Palo/Arrecife Laurel	pasadia	mediana
149	17 56.7581938	66 58.0080200	45	La Jungla	pasadia	mediana
153	17 56.7406682	66 57.9803099	45	La Jungla	pasadia	mediana
155	17 56.7252648	66 57.9482312	45	La Jungla	pasadia	mediana
157	17 56.7095931	66 57.9361289	45	La Jungla	pasadia	mediana
163	17 56.6833499	66 57.9574218	45	La Jungla	pasadia	mediana
172	17 56.6332372	66 57.8835373	45	La Jungla	pasadia	mediana
178	17 56.7104041	66 57.9604131	55	La Jungla	pasadia	mediana
182	17 56.6102035	66 57.8673932	45	La Jungla	pasadia	mediana
191	17 56.6210260	66 57.9091535	45	La Jungla	pasadia	mediana

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
192	17 56.5433974	66 57.8476075	45	La Jungla	pasadia	mediana
193	17 56.6039744	66 57.8828708	55	La Jungla	pasadia	mediana
159	17 56.6962352	67 03.8833055	35	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
160	17 56.6767722	67 03.8151251	35	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
162	17 56.6631331	67 03.8727515	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
165	17 56.6293852	67 03.8471034	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
166	17 56.6923629	67 03.5590521	35	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
167	17 56.6322461	67 03.3650351	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
169	17 56.6337397	67 03.8705395	55	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
170	17 56.6150179	67 03.8792003	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
171	17 56.6181703	67 03.3819462	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
174	17 56.6001880	67 03.7103667	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
175	17 56.6244043	67 03.5342070	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
176	17 56.6032226	67 03.4138401	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
177	17 56.6770883	67 03.3607590	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
180	17 56.5850135	67 03.6460152	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
181	17 56.5914921	67 03.4325612	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
183	17 56.6003521	67 03.5243801	55	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
187	17 56.5614212	67 03.5538813	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
194	17 56.5111064	67 04.0560482	35	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
203	17 56.4507046	67 03.9127981	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
208	17 56.4528717	67 03.9908041	45	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
209	17 56.4714961	67 03.9411151	55	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
214	17 56.3868176	67 04.0679766	35	Laurel/Arrecife Coral	pasadia	mediana
19	17 57.6879966	67 02.5005022	55	Mata La Gata	pasadia	alta
20	17 57.6851367	67 02.5130706	45	Mata La Gata	pasadia	alta
21	17 57.6528604	67 02.5146776	55	Mata La Gata	pasadia	alta
22	17 57.6503302	67 02.5004019	45	Mata La Gata	pasadia	alta
195	17 56.4657172	67 02.4721793	45	Media Luna	pasadia	mediana
196	17 56.4647667	67 02.4510535	55	Media Luna	pasadia	mediana
197	17 56.4496460	67 02.7858977	35	Media Luna	pasadia	mediana
198	17 56.4875329	67 02.6469813	34	Media Luna	pasadia	mediana
199	17 56.4722398	67 02.5317002	35	Media Luna	pasadia	mediana
200	17 56.4502303	67 02.4482295	45	Media Luna	pasadia	mediana
201	17 56.4342545	67 02.6890698	44	Media Luna	pasadia	mediana
202	17 56.4355328	67 02.6408521	44	Media Luna	pasadia	mediana
204	17 56.4184572	67 02.8176068	35	Media Luna	pasadia	mediana
205	17 56.4305354	67 02.5966033	45	Media Luna	pasadia	mediana
206	17 56.4195349	67 02.4800562	45	Media Luna	pasadia	mediana
207	17 56.4192635	67 02.7660388	45	Media Luna	pasadia	mediana
210	17 56.3881491	67 02.6728350	45	Media Luna	pasadia	mediana
211	17 56.3725322	67 02.7451133	45	Media Luna	pasadia	mediana
212	17 56.3570694	67 02.7691701	45	Media Luna	pasadia	mediana
213	17 56.3883993	67 02.5307393	45	Media Luna	pasadia	mediana
215	17 56.3416323	67 02.7851901	45	Media Luna	pasadia	mediana
216	17 56.4117605	67 02.9463489	35	Media Luna	pasadia	mediana
218	17 56.3449182	67 02.9151935	45	Media Luna	pasadia	mediana
224	17 56.3186993	67 02.8013884	45	Media Luna	pasadia	mediana
232	17 56.3601751	67 02.7489192	55	Media Luna	pasadia	mediana
231	17 56.2865425	66 57.4506503	55	Playa Santa	pasadia/pernoct	alta

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
236	17 56.2722970	66 57.4068982	45	Playa Santa	pasadia/pernoct	alta
237	17 56.2114624	66 57.4000482	44	Playa Santa	pasadia/pernoct	alta
242	17 56.1806912	66 57.3999563	45	Playa Santa	pasadia/pernoct	alta
250	17 56.1344904	66 57.4158919	45	Playa Santa	pasadia/pernoct	alta
270	17 56.1446869	66 57.4821646	44	Playa Santa	pasadia/pernoct	alta
273	17 56.1107068	66 57.4392615	55	Playa Santa	pasadia/pernoct	alta
277	17 56.1755473	66 57.4772363	45	Playa Santa	pasadia/pernoct	alta
137	17 56.7626959	67 04.6999371	55	San Cristobal	buceo	baja
145	17 56.7477492	67 04.7106295	45	San Cristobal	buceo	baja
150	17 56.7276752	67 04.6994056	55	San Cristobal	buceo	baja
154	17 56.7045968	67 04.6993207	45	San Cristobal	buceo	baja
156	17 56.6892654	67 04.6831899	55	San Cristobal	buceo	baja
158	17 56.6738799	67 04.6831333	45	San Cristobal	buceo	baja
161	17 56.6585484	67 04.6670025	55	San Cristobal	buceo	baja
164	17 56.6278314	67 04.6508152	45	San Cristobal	buceo	baja
168	17 56.6125000	67 04.6346845	55	San Cristobal	buceo	baja
173	17 56.5966809	67 04.7632208	35	San Cristobal	buceo	baja
179	17 56.6752024	67 04.7121737	35	San Cristobal	buceo	baja
184	17 56.5681572	67 04.7827097	34	San Cristobal	buceo	baja
185	17 56.5656862	67 04.7189117	35	San Cristobal	buceo	baja
186	17 56.5817123	67 04.6216617	55	San Cristobal	buceo	baja
188	17 56.5355884	67 04.6988708	55	San Cristobal	buceo	baja
189	17 56.5705864	67 04.6431291	45	San Cristobal	buceo	baja
190	17 56.5335950	67 04.7569456	44	San Cristobal	buceo	baja
217	17 56.3285081	67 01.1784112	45	Turumote	buceo	baja
219	17 56.3229300	67 01.2379868	35	Turumote	buceo	baja
220	17 56.3158998	67 01.1777141	55	Turumote	buceo	baja
221	17 56.3042409	67 01.1933328	45	Turumote	buceo	baja
222	17 56.2966088	67 01.1941484	45	Turumote	pasadia	baja
225	17 56.3041560	67 01.2313666	35	Turumote	buceo	baja
226	17 56.3023173	67 01.2207930	35	Turumote	pasadia	baja
227	17 56.2853157	67 01.1933234	55	Turumote	pasadia	baja
228	17 56.2765825	67 01.2814897	55	Turumote	buceo	baja
229	17 56.2728057	67 01.1949312	45	Turumote	pasadia	baja
230	17 56.2511973	67 00.9076559	45	Turumote	buceo	baja
233	17 56.2445721	67 00.9686295	45	Turumote	buceo	baja
234	17 56.2231420	67 01.3220673	55	Turumote	buceo	baja
235	17 56.2078058	67 01.3059421	45	Turumote	buceo	baja
238	17 56.2286981	67 00.9312370	55	Turumote	buceo	baja
240	17 56.1770347	67 01.3058388	55	Turumote	buceo	baja
241	17 56.1616985	67 01.2897137	45	Turumote	buceo	baja
247	17 56.1317433	67 01.2730118	45	Turumote	buceo	baja
249	17 56.1153342	67 01.0644002	45	Turumote	buceo	baja
253	17 56.0883045	67 01.0802179	45	Turumote	buceo	baja
259	17 56.1034761	67 01.0435508	55	Turumote	buceo	baja
262	17 56.1019453	67 00.9954640	45	Turumote	buceo	baja
266	17 56.1422805	67 01.2888268	55	Turumote	buceo	baja
275	17 56.1853382	67 01.3249963	45	Turumote	buceo	baja
292	17 56.1872771	67 01.3482406	35	Turumote	buceo	baja

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

TABLA 3. Puntos recomendados para la ubicación de boyas de amarre en la Extensión Marina del Bosque Estatal de Guánica. Puntos recomendados se obtuvieron del punto central de las áreas más susceptibles.

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
1	17 56.8569151	66 52.1451135	45	Ballenas	pasadia	alta
2	17 56.8466594	66 52.1450880	35	Ballenas	pasadia	alta
3	17 56.8466838	66 52.1343731	45	Ballenas	pasadia	alta
4	17 56.8549274	66 52.1172498	55	Ballenas	pasadia	alta
5	17 56.8570126	66 52.1022541	45	Ballenas	pasadia	alta
6	17 56.8570492	66 52.1664048	34	Ballenas	pasadia	alta
7	17 56.8365866	66 52.0647012	45	Ballenas	pasadia	alta
8	17 56.8494276	66 52.0622731	35	Ballenas	pasadia	alta
9	17 56.8264403	66 52.0164591	55	Ballenas	pasadia	alta
10	17 56.8298993	66 51.9986095	35	Ballenas	pasadia	alta
11	17 56.8160631	66 52.0700078	44	Ballenas	pasadia	alta
12	17 56.8231107	66 51.9771630	45	Ballenas	pasadia	alta
13	17 56.8058075	66 52.0699824	54	Ballenas	pasadia	alta
14	17 56.7955762	66 52.0592422	54	Ballenas	pasadia	alta
15	17 56.7802171	66 52.0484893	54	Ballenas	pasadia	alta
16	17 56.7999480	66 51.9501283	35	Ballenas	pasadia	alta
17	17 56.7841434	66 52.0696903	44	Ballenas	pasadia	alta
18	17 56.7648093	66 52.0591659	54	Ballenas	pasadia	alta
19	17 56.7545294	66 52.0698553	54	Ballenas	pasadia	alta
20	17 56.7830177	66 52.1023308	34	Ballenas	pasadia	alta
21	17 56.7476761	66 52.0769815	44	Ballenas	pasadia	alta
22	17 56.7338841	66 52.1287354	45	Ballenas	pasadia	alta
23	17 56.7339329	66 52.1073060	44	Ballenas	pasadia	alta
24	17 56.7235919	66 52.1447820	45	Ballenas	pasadia	alta
25	17 56.7236163	66 52.1340673	55	Ballenas	pasadia	alta
26	17 56.7236529	66 52.1179952	54	Ballenas	pasadia	alta
27	17 56.7243195	66 51.8233405	45	Ballenas	pasadia	alta
28	17 56.7131407	66 52.2304742	45	Ballenas	pasadia	alta
29	17 56.7133119	66 52.1554712	44	Ballenas	pasadia	alta
30	17 56.7133363	66 52.1447565	54	Ballenas	pasadia	alta
31	17 56.7028606	66 52.2411633	45	Ballenas	pasadia	alta
32	17 56.7028851	66 52.2304486	55	Ballenas	pasadia	alta
33	17 56.7521973	66 52.2240526	35	Ballenas	pasadia	alta
34	17 56.7030318	66 52.1661604	44	Ballenas	pasadia	alta
35	17 56.7030562	66 52.1554457	54	Ballenas	pasadia	alta
36	17 56.6924946	66 52.2893538	55	Ballenas	pasadia	alta
37	17 56.6925437	66 52.2679244	45	Ballenas	pasadia	alta
38	17 56.6925927	66 52.2464950	55	Ballenas	pasadia	alta
39	17 56.6926294	66 52.2304230	45	Ballenas	pasadia	alta
40	17 56.6927517	66 52.1768496	34	Ballenas	pasadia	alta
41	17 56.6927762	66 52.1661349	54	Ballenas	pasadia	alta
42	17 56.6875261	66 52.2196955	55	Ballenas	pasadia	alta
43	17 56.6824228	66 52.2089681	45	Ballenas	pasadia	alta
44	17 56.6830797	66 51.9196718	45	Ballenas	pasadia	alta
45	17 56.6653382	66 52.2053539	55	Ballenas	pasadia	alta
46	17 56.6619604	66 52.1874876	45	Ballenas	pasadia	alta
47	17 56.6577995	66 52.2131926	45	Ballenas	pasadia	alta
48	17 56.6210356	66 52.1445270	45	Ballenas	pasadia	alta
49	17 56.6016207	66 52.1162844	35	Ballenas	pasadia	alta
50	17 56.7465706	66 51.4738303	54	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
51	17 56.7095743	66 51.4708753	44	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
52	17 56.6119637	66 51.6194860	44	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
53	17 56.6016603	66 51.6408902	44	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
54	17 56.5500701	66 51.7800542	34	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
55	17 56.5397423	66 51.8121726	34	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
56	17 56.5294143	66 51.8442910	34	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
57	17 56.3083572	66 52.1545706	34	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
58	17 56.2926476	66 52.2347826	34	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
59	17 56.2652142	66 52.2963141	34	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
60	17 56.2031053	66 52.6933829	34	Barlovento/Cayos Cana Gorda	buceo	baja
61	17 56.3785796	66 53.3362522	35	Cayo Coral	buceo	baja
62	17 56.4069999	66 53.6060000	35	Cayo Coral	buceo	baja
63	17 56.6821776	66 52.3161148	45	Guilligan	pasadia	alta
64	17 56.6773957	66 52.3369996	35	Guilligan	pasadia	alta
65	17 56.6616664	66 52.3160635	55	Guilligan	pasadia	alta
66	17 56.6411674	66 52.3106548	45	Guilligan	pasadia	alta
67	17 56.6200886	66 52.5570396	45	Guilligan	pasadia	alta
68	17 56.6103759	66 52.3212925	45	Guilligan	pasadia	alta
69	17 56.6051005	66 52.3855672	55	Guilligan	pasadia	alta
70	17 56.5897417	66 52.3748140	45	Guilligan	pasadia	alta
71	17 56.5957233	66 52.3220211	55	Guilligan	pasadia	alta
72	17 56.5899015	66 52.3051693	45	Guilligan	pasadia	alta
73	17 56.6113939	66 52.5666480	35	Guilligan	pasadia	alta
74	17 56.5584929	66 52.5836706	35	Guilligan	pasadia	alta
75	17 56.5585425	66 52.5622415	45	Guilligan	pasadia	alta
76	17 56.5482372	66 52.5836446	45	Guilligan	pasadia	alta
77	17 56.5482744	66 52.5675728	55	Guilligan	pasadia	alta
78	17 56.5380064	66 52.5729042	45	Guilligan	pasadia	alta
79	17 56.5328538	66 52.5836058	55	Guilligan	pasadia	alta
80	17 56.5073263	66 52.5353257	55	Guilligan	pasadia	alta
81	17 56.5020621	66 52.5942425	55	Guilligan	pasadia	alta
82	17 56.4969591	66 52.5835150	45	Guilligan	pasadia	alta
83	17 56.4970087	66 52.5620861	45	Guilligan	pasadia	alta
84	17 56.4764974	66 52.5620343	45	Guilligan	pasadia	alta
85	17 56.4561595	66 52.4869813	55	Guilligan	pasadia	alta
86	17 56.4508831	66 52.5512551	45	Guilligan	pasadia	alta
87	17 56.4460520	66 52.4226689	45	Guilligan	pasadia	alta
88	17 56.4383913	66 52.4621912	45	Guilligan	pasadia	alta
89	17 56.4358703	66 52.3904999	45	Guilligan	pasadia	alta
90	17 56.4255408	66 52.4226174	45	Guilligan	pasadia	alta
91	17 56.4255901	66 52.4011885	45	Guilligan	pasadia	alta
92	17 56.4256147	66 52.3904741	55	Guilligan	pasadia	alta
93	17 56.4256393	66 52.3797597	45	Guilligan	pasadia	alta
94	17 56.4322278	66 52.3640022	34	Guilligan	pasadia	alta
95	17 56.4153837	66 52.3797340	44	Guilligan	pasadia	alta
96	17 56.4175543	66 52.4404705	35	Guilligan	pasadia	alta
97	17 56.4255654	66 52.4119030	55	Guilligan	pasadia	alta
98	17 56.5879998	66 52.3730000	55	Guilligan	pasadia	alta
99	17 56.5560001	66 52.4820002	45	Guilligan	pasadia	alta
100	17 56.5449999	66 52.5119997	55	Guilligan	pasadia	alta

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
101	17 56.5580000	66 52.5120002	55	Guilligan	pasadia	alta
102	17 57.1206827	66 52.9440945	35	Jacinto/Balneario	pasadia/pernoctar	alta
103	17 56.8760440	66 52.7451973	35	Jacinto/Balneario	pasadia/pernoctar	alta
104	17 56.8395095	66 52.5790235	35	Jacinto/Balneario	pasadia/pernoctar	alta
105	17 57.1025601	66 52.3600275	45	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
106	17 57.0204165	66 52.4026819	55	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
107	17 56.9896003	66 52.4240346	45	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
108	17 56.9896250	66 52.4133196	55	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
109	17 56.9964785	66 52.4061935	45	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
110	17 56.9793447	66 52.4240089	55	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
111	17 56.9793694	66 52.4132939	45	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
112	17 56.9690891	66 52.4239831	45	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
113	17 56.9747693	66 52.1829091	45	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
114	17 56.9536810	66 52.4346594	55	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
115	17 56.9382975	66 52.4346207	45	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
116	17 56.9075060	66 52.4452583	35	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
117	17 56.8972257	66 52.4559474	35	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
118	17 56.8869453	66 52.4666365	35	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
119	17 57.0090877	66 52.2966985	35	Salinas/Ensenada	pasadia/pernoctar	mediana
120	17 57.3285802	66 51.4406297	45	Tamarindo	pasadia	mediana
121	17 57.3096210	66 51.4979589	55	Tamarindo	pasadia	mediana
122	17 57.3097367	66 51.2836517	45	Tamarindo	pasadia	mediana
123	17 57.2819868	66 51.5081951	45	Tamarindo	pasadia	mediana
124	17 57.2686103	66 51.4925018	35	Tamarindo	pasadia	mediana
125	17 57.2766600	66 51.5473595	55	Tamarindo	pasadia	mediana
126	17 57.2582356	66 51.5460532	45	Tamarindo	pasadia	mediana
127	17 57.2478606	66 51.5996046	45	Tamarindo	pasadia	mediana
128	17 57.2478845	66 51.5888893	55	Tamarindo	pasadia	mediana
129	17 57.2375811	66 51.6102949	45	Tamarindo	pasadia	mediana
130	17 57.2376050	66 51.5995796	55	Tamarindo	pasadia	mediana
131	17 57.2377482	66 51.5352882	45	Tamarindo	pasadia	mediana
132	17 57.2273016	66 51.6209851	45	Tamarindo	pasadia	mediana
133	17 57.2170220	66 51.6316753	45	Tamarindo	pasadia	mediana
134	17 57.2067425	66 51.6423656	45	Tamarindo	pasadia	mediana
135	17 57.1964389	66 51.6637709	45	Tamarindo	pasadia	mediana
136	17 57.1871681	66 51.6567729	55	Tamarindo	pasadia	mediana
137	17 57.1655761	66 51.7065565	55	Tamarindo	pasadia	mediana
138	17 57.1450169	66 51.7279367	55	Tamarindo	pasadia	mediana
139	17 57.1748407	66 51.6302407	45	Tamarindo	pasadia	mediana
140	17 57.1347612	66 51.7279116	45	Tamarindo	pasadia	mediana
141	17 57.1349961	66 50.8453373	45	Tamarindo	pasadia	baja
142	17 57.1142019	66 51.7492916	55	Tamarindo	pasadia	mediana
143	17 57.1193538	66 51.7385891	45	Tamarindo	pasadia	mediana
144	17 57.0936666	66 51.7599565	55	Tamarindo	pasadia	mediana
145	17 57.0988185	66 51.7492540	45	Tamarindo	pasadia	mediana
146	17 57.0834110	66 51.7599314	45	Tamarindo	pasadia	mediana
147	17 57.0731313	66 51.7706213	55	Tamarindo	pasadia	mediana
148	17 57.0628757	66 51.7705962	45	Tamarindo	pasadia	mediana
149	17 57.0525960	66 51.7812861	55	Tamarindo	pasadia	mediana
150	17 57.0423404	66 51.7812610	45	Tamarindo	pasadia	mediana

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
151	17 56.8782022	66 51.8022885	45	Tamarindo	pasadia	mediana
152	17 56.8576909	66 51.8022381	55	Tamarindo	pasadia	mediana
153	17 56.8372037	66 51.7914730	55	Tamarindo	pasadia	mediana
154	17 56.8470868	66 51.7867912	45	Tamarindo	pasadia	mediana
155	17 56.8269722	66 51.7807330	55	Tamarindo	pasadia	mediana
156	17 56.8269962	66 51.7700182	45	Tamarindo	pasadia	mediana
157	17 56.8167165	66 51.7807079	45	Tamarindo	pasadia	mediana
158	17 56.8065330	66 51.7485383	45	Tamarindo	pasadia	mediana
159	17 56.7968037	66 51.5127878	54	Tamarindo	pasadia	mediana
160	17 57.0163972	66 51.3566612	35	Tamarindo	pasadia	mediana

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

TABLA 4. Puntos recomendados para la ubicación de boyas de amarre en la Reserva Natural Caja de Muertos. Puntos recomendados se obtuvieron del punto central de las áreas más susceptibles.

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
73	17 53.5908748	66 31.6075895	55	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
74	17 53.5556680	66 31.6301914	55	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
76	17 53.4355364	66 31.6757440	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
77	17 53.5994303	66 31.6670107	35	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
78	17 53.4191523	66 31.6871394	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
79	17 53.3931427	66 31.7038848	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
80	17 53.3699997	66 31.7213253	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
81	17 53.3372370	66 31.7327116	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
82	17 53.3647683	66 31.7353848	35	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
83	17 53.2280412	66 31.7440561	35	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
84	17 53.1789341	66 31.6870095	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
85	17 53.1888125	66 31.7361526	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
86	17 53.1977097	66 31.6963518	55	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
87	17 53.1516309	66 31.6983987	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
88	17 53.1315953	66 31.7332331	54	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
89	17 53.1188625	66 31.7211887	44	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
90	17 53.1285429	66 31.7718779	44	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
91	17 53.1079378	66 31.7325866	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
92	17 53.0970131	66 31.7439845	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
93	17 53.1154655	66 31.8279831	34	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
94	17 53.0915249	66 31.8010008	44	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
95	17 53.0957527	66 31.7853411	45	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
96	17 53.0989345	66 31.7619274	55	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
97	17 53.0818049	66 31.8312405	35	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
98	17 53.0696926	66 31.7895849	55	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
99	17 53.0533084	66 31.8009797	55	Balneario/Playa Pelicano	pasadia	alta
1	17 54.2499642	66 30.9454953	35	La Playita	pasadia/pernoctar	baja
2	17 54.1783865	66 30.9006027	45	La Playita	pasadia	mediana
3	17 54.1674626	66 30.9120027	45	La Playita	pasadia	mediana
4	17 54.1674820	66 30.8663826	45	La Playita	pasadia	mediana
5	17 54.1565387	66 30.9234026	45	La Playita	pasadia	mediana
6	17 54.1565582	66 30.8777825	45	La Playita	pasadia	mediana
7	17 54.1456148	66 30.9348024	45	La Playita	pasadia	mediana
8	17 54.1456294	66 30.9005875	45	La Playita	pasadia	mediana
9	17 54.1347056	66 30.9119874	45	La Playita	pasadia	mediana
10	17 54.1237817	66 30.9233872	45	La Playita	pasadia	mediana
11	17 54.1130371	66 31.0376658	35	La Playita	pasadia/pernoctar	baja
12	17 54.1128577	66 30.9347871	45	La Playita	pasadia	mediana
13	17 54.1019338	66 30.9461869	45	La Playita	pasadia	mediana
14	17 54.0910099	66 30.9575867	45	La Playita	pasadia	mediana
15	17 54.0699081	66 31.0569389	35	La Playita	pasadia	mediana
16	17 54.1087900	66 30.9514996	55	La Playita	pasadia	mediana
17	17 54.0255983	66 31.2315066	35	La Playita	pasadia/pernoctar	baja
18	17 54.0669547	66 31.0370625	45	La Playita	pasadia	mediana
19	17 54.0254384	66 31.0887117	55	La Playita	pasadia	mediana
20	17 54.0254485	66 31.0659020	45	La Playita	pasadia	mediana
21	17 54.0334868	66 31.1382295	35	La Playita	pasadia/pernoctar	baja
22	17 54.0144991	66 31.1343259	45	La Playita	pasadia	mediana
23	17 54.0145093	66 31.1115162	55	La Playita	pasadia	mediana
24	17 54.0145169	66 31.0944089	45	La Playita	pasadia	mediana

ESTUDIO DE BOYAS DE AMARRE LOCALIZADAS EN LAS RESERVAS NATURALES DE
GUÁNICA, PARGUERA Y CAJA DE MUERTOS, COSTA SUR DE PUERTO RICO

Numero_ID	Latitud Norte	Longitud Oeste	Valor de Susceptibilidad	Lugar de recreación	Tipo de uso	Presión de uso
25	17 54.0035801	66 31.1343205	55	La Playita	pasadia	mediana
26	17 53.9926380	66 31.1856369	45	La Playita	pasadia/pernoctar	baja
27	17 53.9926457	66 31.1685297	55	La Playita	pasadia	mediana
28	17 54.0008388	66 31.1599801	45	La Playita	pasadia	mediana
29	17 53.9817138	66 31.1970364	45	La Playita	pasadia	mediana
30	17 53.9817190	66 31.1856316	55	La Playita	pasadia	mediana
31	17 53.9817241	66 31.1742267	45	La Playita	pasadia	mediana
32	17 53.9708000	66 31.1856262	45	La Playita	pasadia	mediana
33	17 53.9598341	66 31.2882639	35	La Playita	pasadia/pernoctar	baja
34	17 53.9860979	66 31.2319414	35	La Playita	pasadia/pernoctar	baja
35	17 53.9598758	66 31.1970256	55	La Playita	pasadia	mediana
36	17 53.9380170	66 31.2426339	55	La Playita	pasadia	mediana
37	17 53.9270745	66 31.2939498	55	La Playita	pasadia	mediana
38	17 53.9270850	66 31.2711403	45	La Playita	pasadia	mediana
39	17 53.9161476	66 31.3110514	55	La Playita	pasadia	mediana
40	17 53.9161528	66 31.2996467	45	La Playita	pasadia	mediana
41	17 53.9052233	66 31.3224507	55	La Playita	pasadia	mediana
42	17 53.9052285	66 31.3110459	45	La Playita	pasadia	mediana
43	17 53.8942990	66 31.3338499	55	La Playita	pasadia	mediana
44	17 53.9371395	66 31.2822356	45	La Playita	pasadia/pernoctar	baja
45	17 53.8833746	66 31.3452490	55	La Playita	pasadia	mediana
46	17 53.8833799	66 31.3338443	45	La Playita	pasadia	mediana
49	17 53.9102171	66 31.3623874	35	La Playita	pasadia/pernoctar	baja
100	17 53.8145364	66 30.5978730	45	Laguna arrecifal	buceo	baja
101	17 53.8581075	66 30.5668719	45	Laguna arrecifal	buceo	baja
47	17 53.8724450	66 31.3680529	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
48	17 53.8724556	66 31.3452435	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
50	17 53.8623252	66 31.3626413	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
51	17 53.8396665	66 31.4136548	35	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
52	17 53.8396826	66 31.3794408	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
53	17 53.8287636	66 31.3794352	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
54	17 53.7959141	66 31.5732969	35	Playa Coast Guard	pasadia/pernoctar	baja
55	17 53.8264086	66 31.4626827	35	Playa Coast Guard	pasadia/pernoctar	baja
56	17 53.8095787	66 31.4050184	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
57	17 53.7850661	66 31.4250313	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
58	17 53.7633922	66 31.5502365	35	Playa Coast Guard	pasadia/pernoctar	baja
59	17 53.8057186	66 31.4388267	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
60	17 53.7738450	66 31.4526753	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
61	17 53.7522874	66 31.4706327	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
62	17 53.7413356	66 31.5390543	35	Playa Coast Guard	pasadia/pernoctar	baja
63	17 53.7367985	66 31.5237160	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
64	17 53.7402918	66 31.4992963	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
65	17 53.7085785	66 31.5390371	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
66	17 53.7085840	66 31.5276326	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
67	17 53.6976540	66 31.5504358	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
68	17 53.6976595	66 31.5390313	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
69	17 53.6867350	66 31.5504301	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
70	17 53.6703510	66 31.5618259	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
71	17 53.6539725	66 31.5618173	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
72	17 53.6212044	66 31.5846088	55	Playa Coast Guard	pasadia	mediana
75	17 53.6003237	66 31.6208724	45	Playa Coast Guard	pasadia	mediana