



Evaluación, medidas de mitigación y recomendaciones para minimizar el potencial impacto ocasionado por el tráfico marítimo sobre las poblaciones de cetáceos marinos en la costa occidental de la India.

Villazán Peñalosa, B.¹; Rodríguez García, J.¹; Ponte Mosquera, C.² y Granero Castro, J.¹

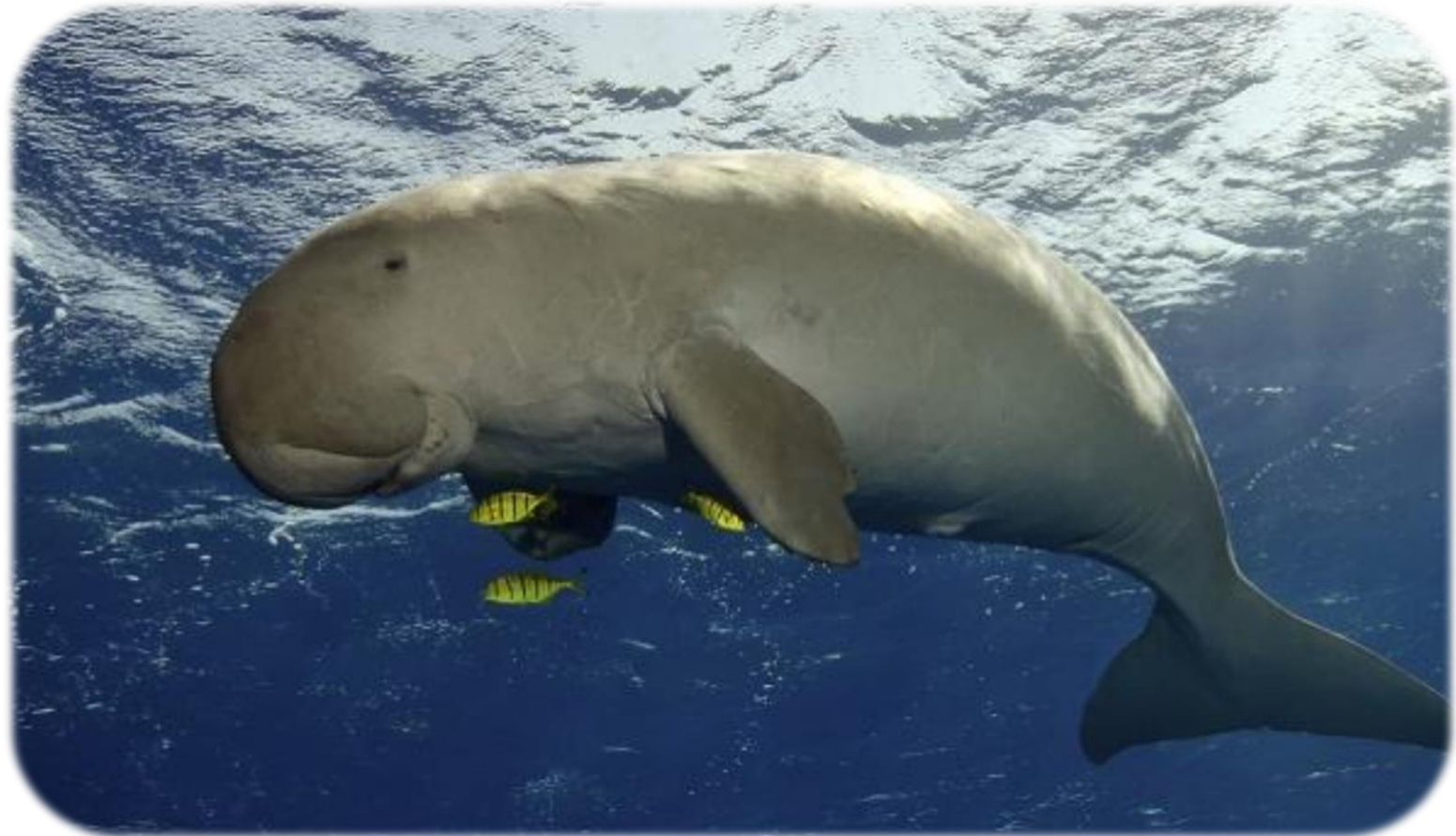
¹ TAXUS MEDIO AMBIENTE - Santa Susana 5, Bajo A · 33007 Oviedo, ASTURIAS
 Tel.: 985 24 65 47 – Fax: 984 15 50 60; E-mail: bvillazan@taxusmedioambiente.com
² ALVUS ESG CONSULTING SL - Cimadevilla, 19, 2 A 33003 Oviedo, ASTURIAS



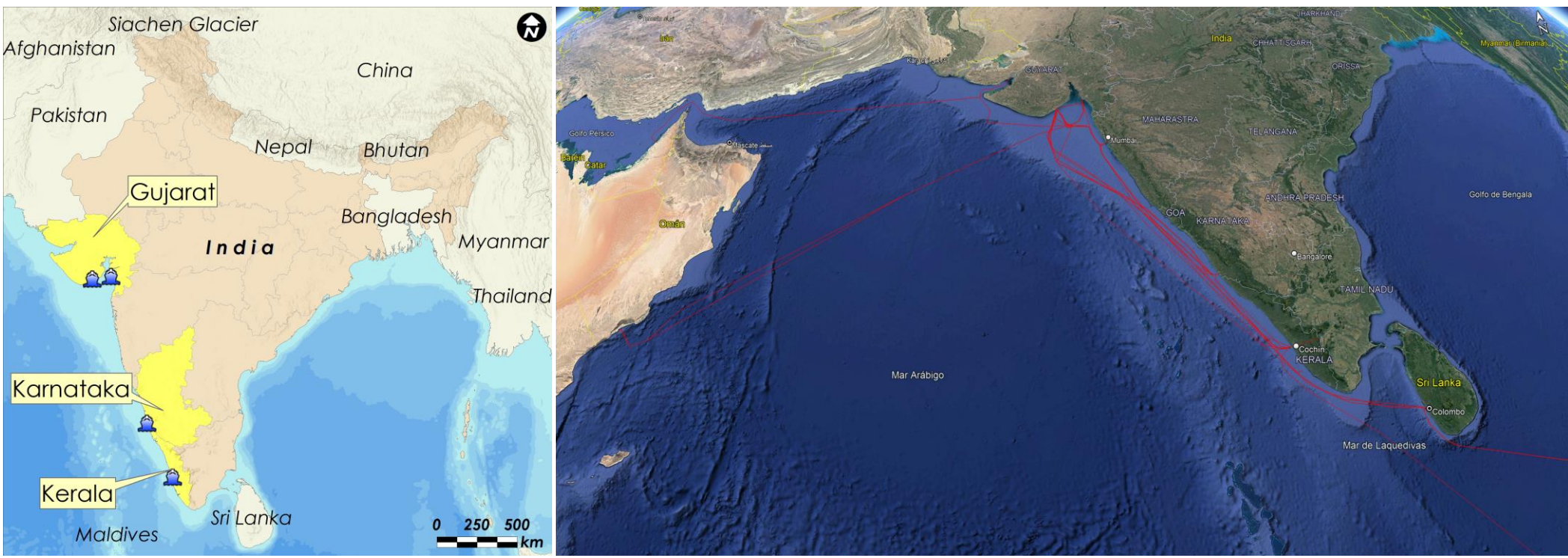
INTRODUCCIÓN

Los mamíferos marinos desempeñan un papel fundamental en la mayoría de los ecosistemas marinos. Sin embargo, se encuentran amenazadas a nivel mundial por diferentes presiones antropogénicas. Entre los principales impactos, se encuentran aquellas actividades derivadas del tráfico marítimo, entre las que destaca la mortalidad ocasionada por colisión con grandes embarcaciones de media y alta velocidad.

El **objetivo** del presente trabajo fue desarrollar y sugerir una serie de recomendaciones para minimizar el posible riesgo por colisión de las poblaciones de cetáceos potencialmente afectadas por cuatro rutas de tráfico marítimo que parten de los principales puertos de la costa occidental de la India.



METODOLOGÍA

1
 

Trazado de las diferentes rutas de tráfico marítimo (Apinya A, Apinya B, Danya, Boonya y Chanya) desde los puertos: Pipavav, Hazira, Nee Manglore y Koch

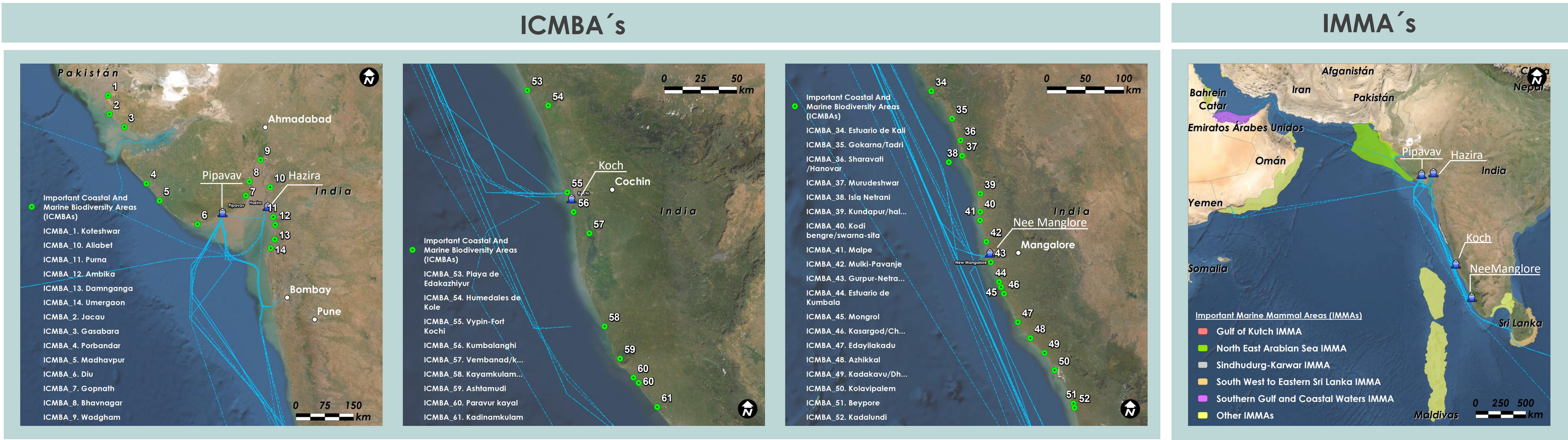
2

Identificación de zonas sensibles y especies asociadas

Áreas Importantes para los Mamíferos Marinos
 (IMMA; Grupo de Trabajo de Áreas Protegidas para los Mamíferos Marinos)

Áreas Costeras y Marinas Importantes
 (ICMBA; Instituto de Vida Silvestre de la India)

RESULTADOS



Nombre científico	Nombre común	IUCN	Ruta	IMMA	Distancia
<i>Balaenoptera musculus</i>	Ballena azul	EN	Apinya Route B	Oman Arabian Sea	Cruza
<i>Dugong dugon</i>	Dugongo o dugón	VU	Apinya Route A	Sindhudurg-Karwar	5,46
<i>Neophocaena phocaenoides</i>	Marsopa negra	VU	Apinya Route B	Oman Arabian Sea	Cruza
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote	VU	Apinya Route B	Gulf of Kutch	2,33
<i>Sousa plumbea</i>	Delfín giboso índico	EN	Apinya Route A	Sindhudurg-Karwar	5,46

Tabla. IMMA´s atravesadas o a menos de 5 Km por las rutas analizadas y especies potencialmente afectadas

- ❖ Se identificaron un total de **42 ICMBA´s**
- ❖ Se registraron **6 IMMA´s** en la zona de tránsito marítimo:

 - Apinya B y Chanya atraviesan las IMMA´s: Oman Arabian Sea, Southern Gulf and Coastal Waters y South West to Eastern Sri Lanka.
 - Apinya Route A y Apinya Route B transitan a menos de 10 km de Sindhudurg-Karwar y Gulf of Kutch.
- ❖ **Especies** potencialmente afectas y presentes en las IMMA´s :

 - Vulnerable:** *Dugong dugon* (dugongo o dugón); *Neophocaena phocaenoides* (marsopa negra); *Physeter macrocephalus* (cachalote)
 - En Peligro de Extinción:** *Balaenoptera musculus* (ballena azul) y *Sousa plumbea* (delfín jorobado del indopacífico)

RECOMENDACIONES

1

Redirección de rutas
 El cambio del recorrido de las rutas con el fin de evitar el paso por zonas sensibles podría reducir el riesgo de colisión hasta un 60-95 %

2

Restricciones de velocidad
 La reducción de la velocidad entre 10 -13 nudos en áreas con alta presencia de mamíferos marinos, puede disminuir hasta un 50% las lesiones letales

3

Uso de tecnologías
 Uso de aplicaciones (RECEPT, Whale Alert, Manatee Alert, etc) durante la navegación que alerten de la existencia de zonas con alto riesgo de colisión y/o presencia de ejemplares

4

Educación y concienciación
 Las colisiones podrían evitarse si se detectan a tiempo y el operador del buque adopta las medidas adecuadas, por ello es necesaria la formación del personal y su concienciación