

Grounding Events and Coral Restoration in Puerto Rico



Nilda M. Jiménez
Yaritza Rivera-Torres
Marine Ecology Division

Grounding Events in Puerto Rico

- Mainly recreational vessels.
- Areas of most reports:
 - **Cabo Rojo/Lajas**
 - **Culebra**
 - **Guayama/Salinas**
 - **Ceiba/Fajardo**
- These cases can be processed by state and federal laws.



During a grounding event...



human life can be on risk: saving lives is the priority of most agencies.

During a grounding event...



damage to property can result, in some cases, total loss.

During a grounding event...



oil spills might occur.

During a grounding event...



costal ecosystems can be severely injured.

What are we underestimating?

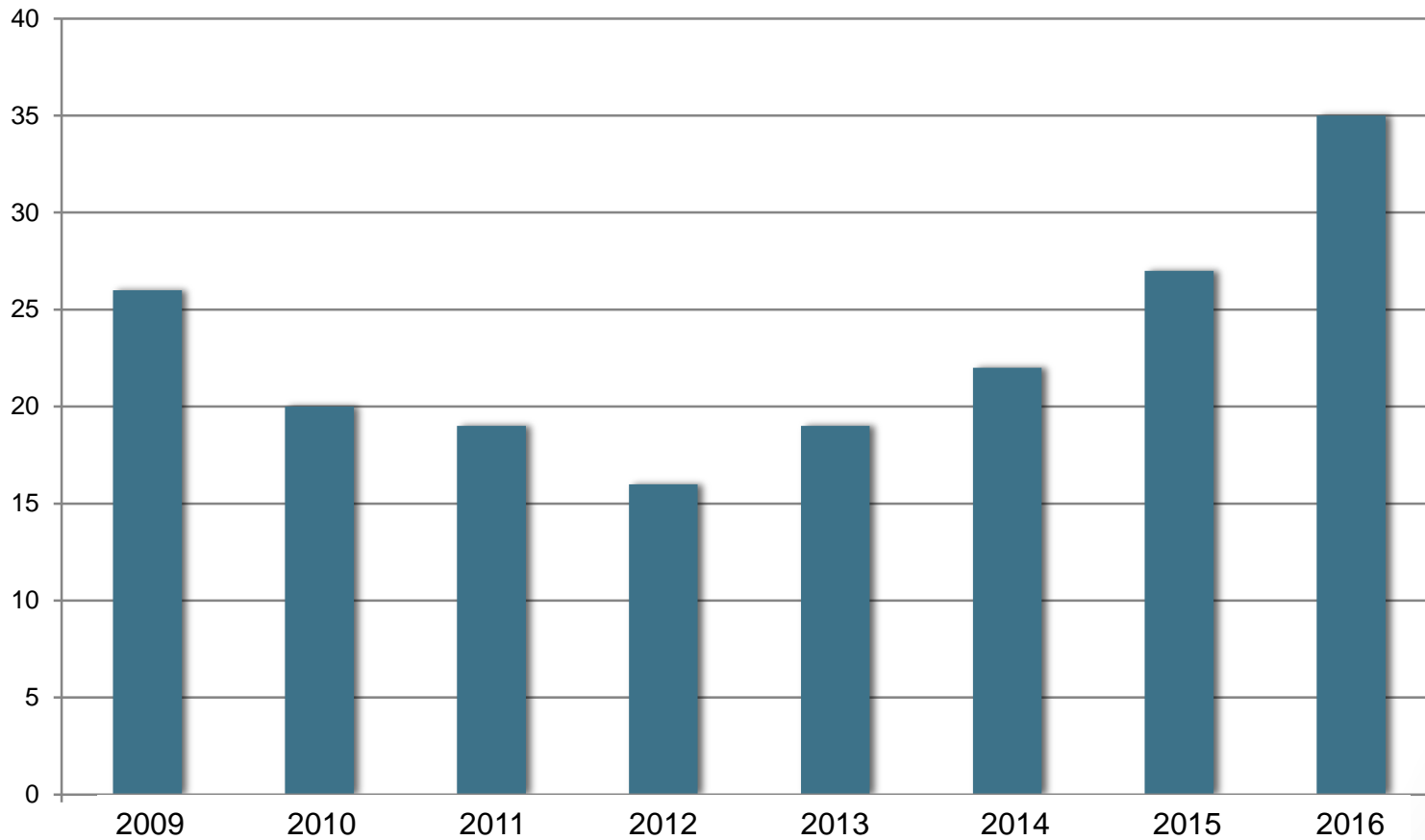


Environmental impacts:



All coral species are protected by state laws and 7 species are considered endangered.

Reported groundings per year



Protocol for attending grounding events in Puerto Rico

- Purpose
- Legal framework
- Operational concepts
 - Complex groundings (ICC)
 - Simple groundings
 - DNER Rangers
 - Field technicians
 - Other Agencies intervention
- Flow chart
- Contacts

- To legally proceed against the responsible party of a grounding, a proper documentation of different aspects is required.
- There are distinct levels of information that help in the process of the evaluation of the impacts and restoration of natural resources.
- The objective is to optimize the use of the DNER and NOAA resources while supporting the legal processes to obtain necessary funding for the restoration of the impacted area.

Legal Framework

Law for the Protection, Conservation and Management of Coral Reefs in Puerto Rico. (Law 147, 1999)

- Article 4
 - The Department will establish a **protocol** to attend **grounding** events that occur on coral reef and coral associated communities.
- Article 6
 - Empowers the Secretary to **implement all the appropriate actions** against the owner or captains that run aground in coral reefs to restore the impacted system.
- Article 9
 - The Secretary can **implement and administrative fine**, the payment of a reasonable fee that satisfies the costs of incurring in the repair of any type of damage caused by any person who infringes the dispositions of this law or the regulations approved in the virtue of it.

Legal Framework

Law of Navigation and Nautical Safety of Puerto Rico (Law 430, 2000)

- Regulation for the Inscription, Navigation and Marine Safety of Puerto Rico (Regulation 6979, 2005)
 - Article 21 :
 - Grounding accidents have to be notified within the following 8 hours to the incident.
 - When for the removal of a vessel assistance is needed, coordination with the DNER is required.



Legal Framework

Law of Wildlife of Puerto Rico (Law 241, 1999)

- Regulation 6766: Regulation to rule vulnerable and endangered species in the Commonwealth of Puerto Rico.
- Regulation 6765: Regulation to rule the Conservation and Management of Wildlife, Exotic Species and Hunting.



Incident Notification

DNER Rangers Incident Verification

Do the **responsible party (RP)** notified about the incident in less than 8 hours?

No (\$250 fine)

Is the vessel still aground?

No

Start an investigation. Communicate with the FT for an evaluation on potential impacts.

Field Technician (FT)

Evaluate the area of impact

Yes

Is there fuel in it?

No

Yes (Call the USCG)

Communicate with the FT for an evaluation of the area. The vessel should not be removed until the setting of a plan.

Establish options for vessel removal

Is there an oil spill?

Call the USCG and the EQB. Keep away from the area.

Emergency Restoration

Is the responsible party an american citizen?

Yes

No

If the person didn't register the entrance to american territory, communicate with the US Customs and Border Protection Agency.

Was not able to identify the RP


Notify the DNER to identify options for the removal of the vessel.

-Assign an intervention number and fill the accident report.
-Place tickets for each violation.

Estimation of damage and report.

Prepare a report for the DNER Office of Legal Affairs.

Accident report used by the DNER Rangers

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO INFORME DE ACCIDENTE DE EMBARCACION		COMISIONADO NAVIGACION
 <p>En caso de colisión, accidente o una desgracia en que esté involucrado una embarcación u otro vehículo de navegación o vehículo de campo revisen si que resulte muerta o lesionada alguna persona o se causaren daños a la propiedad en un caso de cien (100) dólares, el operador o dueño deberá informarlo al Cuartel de la Policía más cercano en el caso que no sobreviva presente un agente del orden público. En los casos de muerte o lesión el operador o dueño deberá informar dentro de las próximas doce (12) horas a partir de la muerte o lesión. En caso que se causaren daños a la propiedad en un caso de cien (100) dólares, el operador o dueño deberá informarlo dentro de las próximas cuarenta y ocho (48) horas de haber ocurrido el daño. Toda persona que infrinja esta disposición incurrirá en un delito menor grave. Además, deberá rendir al Departamento un Informe escrito sobre el accidente o colisión... El Departamento tendrá facultad para imponer multa administrativa que no excederá de cincuenta (50) dólares por el incumplimiento de este requisito.</p>		

LENE TODOS LOS ENCASILLADOS (INDIQUE AQUELLOS QUE NO APLICAN CON "N/A")

NOMBRE Y DIRECCION DEL OPERADOR	EDAD DEL OPERADOR AÑOS	Experiencia del operador
TELÉFONO	FECHA DE NACIMIENTO (M/D/A)	CON ESTE TIPO DE EMBARCACION (Menos de 20 horas (20 a 100 horas (100 a 500 horas (Más de 500 horas
NOMBRE Y DIRECCION DEL DUEÑO	EMBARCACION ALQUILADA? _ sí _ no	CON OTRAS EMBARCACIONES (Menos de 20 horas (20 a 100 horas (100 a 500 horas (Más de 500 horas
TELÉFONO	# de personas a bordo	CURSO DE SEGURIDAD MARINA (Ninguno (USCG Auxiliary (U.S. Power Squadron (Cruz Roja Americana (S.E.L.A. de Puerto Rico

EMBARCACION #1 (ESTA EMBARCACION)				
Número de registro	Nombre	Marca	Modelo	Núm. de identificación del casco
TIPO DE EMBARCACION (Sin cabina (Con cabina (Vela sencilla (Vela (mlonense) (Bote de remo (Canoa (Otro(especifique):	TIPO DE CASCO (Madera (Aluminio (Acero ("Fiberglass" (Kevlar (Otro(especifique):	MOTOR (Fuera de borda (Dentro de Borda (gasolina) (Dentro de Borda (diesel) (Dentro / Fuera de borda (Propulsión a chorro	PROPULSION Número de motores: _____ Caballeros de Fuerza (total) _____ Tipo de Combustible _____ Se le hizo inspección de seguridad () sí () no (Año _____)	CONSTRUCCION Edera _____ Año de construcción de la embarcación _____ () USCG () Estal () Otro

INFORMACION DEL ACCIDENTE				
FECHA DEL ACCIDENTE (M/D/A)	HORA a.m. p.m.	NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA	UBICACION (sitio preciso) Latitud Longitud	
ESTADO	CIUDAD O PUEBLO MAS CERCAÑO	MUNICIPIO		
CONDICION DEL TIEMPO () Claro () Brumoso () Nublado () Niebla () Llovizna	CONDICION DEL AGUA () Calmado (olas menos de 6") () Agitado (olas de 6" a 2') () Bravo (olas de 2' a 6") () Alborotado (olas sobre 6") () Corrientes Fuertes:	TEMPERATURA (estimada) Aire _____ F Agua _____ F	WIENTO () Ninguno () Liviano (0-6MPH) () Moderado (7-14 MPH) () Fuerte (15-25 MPH) () Tormenta (sobre 25 MPH)	VISIBILIDAD Día / Noche Buena () () Regular () () Pobre () ()

OPERACION AL MOMENTO DEL ACCIDENTE	TIPO DE ACCIDENTE	EN SU OPINION, ¿QUE CONTRIBUYO A QUE EL ACCIDENTE OCURRIERA?
(Marque todas las que apliquen) () Actividad comercial () Navegando () Maniobrando () Ascendiendo al ancla () Merchandising del ancla () Equinando () Regatas () Remolcado () Siendo remolcado () Otro (especifique):	() Escaleras () Volcans () Inmóviles () Hundidos () Fuego o explosión (combustible) () Fuego o explosión (otras causas) () Colisión con embarcaciones () Colisión con objeto fijo () Colisión con objeto flotante () Casar fuera de borda () Casar dentro de borda () Arrollado por una embarcación o balsa () Esquindir Oído () Equindido () Otro (especifique)	() El tiempo () Velocidad excesiva () Falta de vigia () Sobrecarga () Visión restringida () Agua peligrosa () Operador sin experiencia () Operador distraído () Uso de alcohol () Falta de equipo () Falta mecánica () Carga mal acomodada () Otro (especifique)

DAÑOS A LA PROPIEDAD		
CANTIDAD ESTIMADA Esta embarcación \$ _____ Otra embarcación \$ _____ Otra propiedad \$ _____	NOMBRE Y DIRECCION DEL DUEÑO DE LA PROPIEDAD AFECTADA	DESCRIBA DAÑOS A LA PROPIEDAD

INFORME DE ACCIDENTE DE EMBARCACION					
ANEJO (Poner uno de la agencia que informa el accidente)					
NOMBRE DEL OPERADOR		FECHA DEL ACCIDENTE			
PRUEBA DE ALCOHOL Indique por operador y resultado:					
OPERADOR	SE LLEVO ACABO PRUEBA DE ALCOHOL? () SI () NO	TIPO DE PRUEBA () Sacafo () Otro () Aléxico () Otras	RESULTADOS () Positivo () Negativo	CAS	%
RECUPLATE	SE LLEVO ACABO PRUEBA DE ALCOHOL? () SI () NO	TIPO DE PRUEBA () Sacafo () Otro () Aléxico () Otras	RESULTADOS () Positivo () Negativo	CAS	%
REPLUYATE	SE LLEVO ACABO PRUEBA DE ALCOHOL? () SI () NO	TIPO DE PRUEBA () Sacafo () Otro () Aléxico () Otras	RESULTADOS () Positivo () Negativo	CAS	%
REPLUYATE	SE LLEVO ACABO PRUEBA DE ALCOHOL? () SI () NO	TIPO DE PRUEBA () Sacafo () Otro () Aléxico () Otras	RESULTADOS () Positivo () Negativo	CAS	%
PRUEBA DE DROGAS Indique por operador y resultado:					
OPERADOR	SE LLEVO ACABO PRUEBA DE DROGAS? () SI () NO	RESULTADOS () Positivo () Negativo			
REPLUYATE	SE LLEVO ACABO PRUEBA DE DROGAS? () SI () NO	RESULTADOS () Positivo () Negativo			
REPLUYATE	SE LLEVO ACABO PRUEBA DE DROGAS? () SI () NO	RESULTADOS () Positivo () Negativo			
REPLUYATE	SE LLEVO ACABO PRUEBA DE DROGAS? () SI () NO	RESULTADOS () Positivo () Negativo			
AGENCIA QUE INFORMA		REVISADO POR:			



DIPOSA DE LOS TIPO DE EMBARCACION	
CASO	FECHA
BANDO DE LA EMBARCACION	
	
NOMBRE DEL OPERADOR	NÚMERO DE REGISTRO
TIPO DE CASO	NOMBRE
COLOR	NÚMERO DE IDENTIFICACION DEL CASO

INFORME DE ACCIDENTE DE FIBRACION		
CASO	FECHA	PAGINA DE PAGINAS
DESCRIBION DEL ACCIDENTE		
DESCRIBA LO ACONTECIDO EN ORDEN CRONOLÓGICO CONTINUANDO LAS INTERROGANTES CUANDO DOPDE, COMO QUE, QUIEN Y POR QUE, ENLATA CUALQUIER INFORMACION ADICIONAL SOBRE LO QUE PUDO CAUSAR O CONTRIBUIR AL ACCIDENTE RELACIONADO A FALLO DE EQUIPO, INFLUENCIA DE ALCOHOL O DROGAS O USO DE SALVAVIDA. NAGA USO DE NOTAS ADICIONALES DE SER NECESARIO.		

INFORME DE ACCIDENTE DE FIBRACION		
CASO	FECHA	PAGINA DE PAGINAS
DESCRIBION DEL ACCIDENTE		
DIAGRAMA (1 a escala (1 No escala a escala	LUGAR DEL ACCIDENTE	HORA AM PM
PERIJA DEL OFICIAL QUE INFORMA DEL ACCIDENTE	AGENCIA QUE INFORMA DEL ACCIDENTE	MES, DIA AÑO

Initial response

- DNER Rangers verify the information
- Fill out the established forms for the legal process.
- Establish communication with the technical staff for evaluation

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO INFORME DE ACCIDENTE DE EMBARCACION														
 <p>En caso de colisión, accidente u otra designada en que está involucrada una embarcación u otro vehículo de navegación o vehículo de campo, teniente o quinielero marino o licenciamiento de piloto o su equivalente dentro de la propiedad en aguas de diez (10) millas, el operador o dueño deberá informarlo al Cuartel de la Policía más cercano en el caso que no estuviera presente un agente del orden público. En los casos de muerte o lesión el operador o dueño deberá informar dentro de las próximas doce (12) horas a partir de la muerte o lesión. En caso que se ocurran daños a la propiedad en aguas de diez (10) millas, el operador o dueño deberá informarlo dentro de las próximas cuarenta y ocho (48) horas de haber ocurrido el daño. Toda persona que en función de sus obligaciones incurra en dolo o falta grave. Además, deberá rendir al Departamento un informe escrito sobre el accidente o colisión. El Departamento tendrá facultad para imponer multas administrativas que no excedan de cincuenta (50) dólares por el incumplimiento de este requisito.</p>														
		<p>LLENE TODOS LOS ENCASILLADOS(INDIQUE AQUELLOS QUE NO APLICAN CON "N/A")</p>												
NOMBRE Y DIRECCION DEL OPERADOR		EDAD DEL OPERADOR ____ AÑOS		Experiencia del operador										
TELÉFONO		FECHA DE NACIMIENTO (M/D/A)		<table border="0"> <tr> <td>CON ESTE TIPO DE EMBARCACION</td> <td>CON OTRAS EMBARCACIONES</td> </tr> <tr> <td>() menos de 20 horas</td> <td>() menos de 20 horas</td> </tr> <tr> <td>() 20 a 100 horas</td> <td>() 20 a 100 horas</td> </tr> <tr> <td>() 100 a 500 horas</td> <td>() 100 a 500 horas</td> </tr> <tr> <td>() más de 500 horas</td> <td>() más de 500 horas</td> </tr> </table>	CON ESTE TIPO DE EMBARCACION	CON OTRAS EMBARCACIONES	() menos de 20 horas	() menos de 20 horas	() 20 a 100 horas	() 20 a 100 horas	() 100 a 500 horas	() 100 a 500 horas	() más de 500 horas	() más de 500 horas
CON ESTE TIPO DE EMBARCACION	CON OTRAS EMBARCACIONES													
() menos de 20 horas	() menos de 20 horas													
() 20 a 100 horas	() 20 a 100 horas													
() 100 a 500 horas	() 100 a 500 horas													
() más de 500 horas	() más de 500 horas													
NOMBRE Y DIRECCION DEL DUENO		¿ EMBARCACION ALQUILADA? ____ sí ____ no		CURSO DE SEGURIDAD MARINA										
TELÉFONO		____ # de personas a bordo		<input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> USCG Auxiliary <input type="checkbox"/> U.S. Power Squadron <input type="checkbox"/> Cruz Roja Americana <input type="checkbox"/> E.L.A. de Puerto Rico										
EMBARCACION #1 (ESTA EMBARCACION)														
Numero de registro	Nombre	Marca	Modelo	Num. de identificación del casco										
TIPO DE EMBARCACION () Sin cabina () Con cabina () Vela (solamente) () Bote de remo () Canoas () Otro(especifique):	TIPO DE CASCO () Madera () Aluminio () Acero () "Fiberglass" () Goma/Vinil () Otro(especifique):	MOTOR () Fuera de borda () Dentro de Borda (gasolina) () Dentro de Borda (diesel) () Dentro / Fuera de borda () Goma/Vinil () Propulsión a chorros	PROPULSION Numero de motores: _____ Caballos de Fuerza (total) _____ Tipo de Combustible _____ Se le hizo inspección de seguridad () sí () no (Año _____)	CONSTRUCCION Escala _____ Año de construcción de la embarcación _____ <input type="checkbox"/> USCG <input type="checkbox"/> Estatal <input type="checkbox"/> Otro										
INFORMACION DEL ACCIDENTE														
FECHA DEL ACCIDENTE (M/D/A)	HORA _____ a.m. _____ p.m.	NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA		UBICACION (sitio preciso) Latitud _____ Longitud _____										
ESTADO	CUIDAD O PUEBLO MAS CERCANO	MUNICIPIO												
CONDICION DEL VIENTO	CONDICION DEL AGUA	TEMPERATURA	VIENTO	VISIBILIDAD										

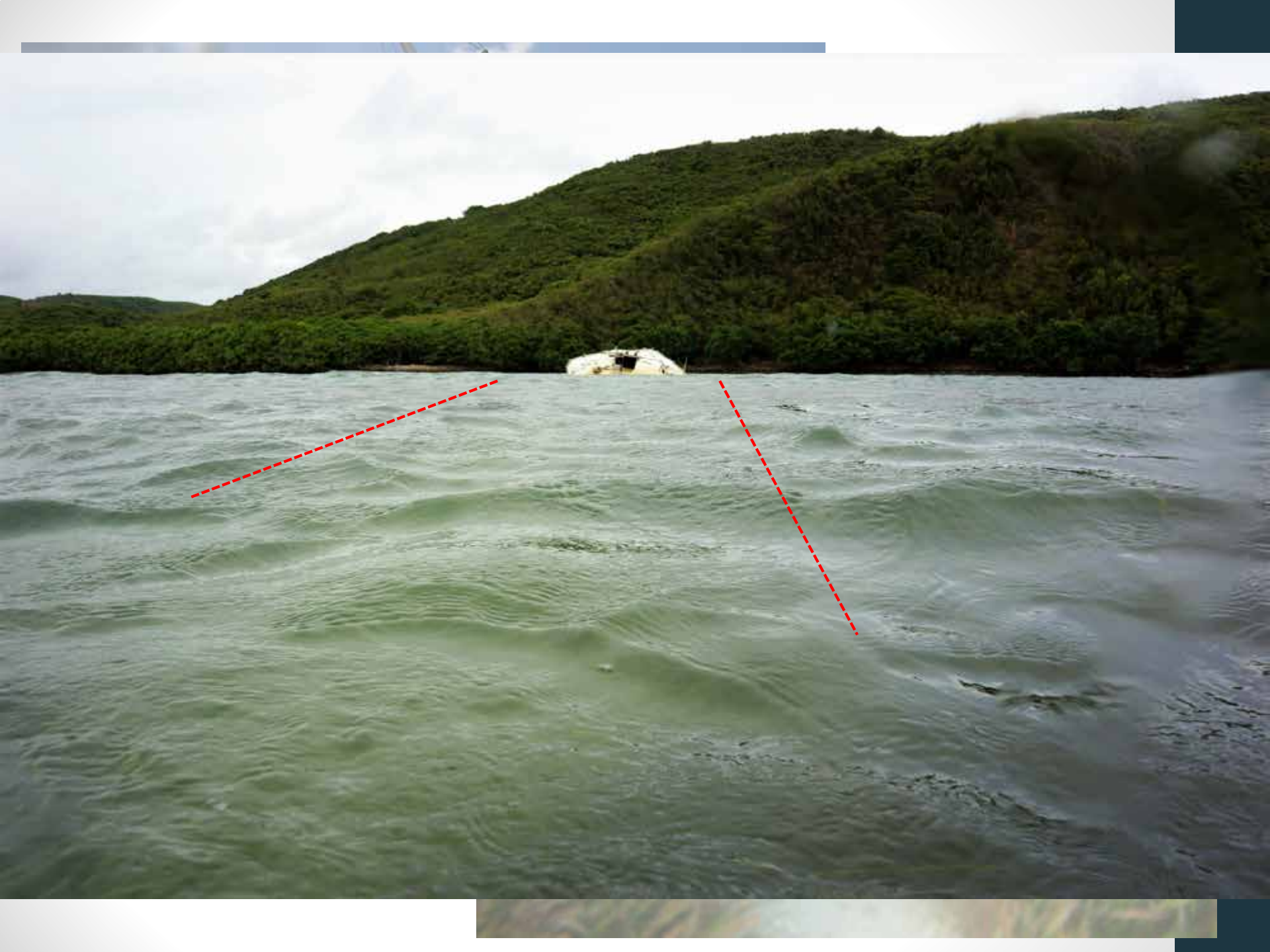
Technical staff

- Impact Evaluation
- Emergency response
- Communication with RP/ Insurance
- Communication with other agencies

Extension of the problem

Abandoned vessels





What can you do?

- Volunteer!!!
- Report
- Fund
- Educate

Communication network

- **DNER**
 - Rangers:
 - **787-724-5700**
 - Marine Ecology Division
 - njimenez@drna.pr.gov **787-230-5555** ó **787-645-5593**
 - yrivera@drna.pr.gov **787-400-6337**
- **National Response Center (NRC)**
 - **1-800-424-8802**
- **USCG**
 - **787-289-2041 / 787-340-1677**
- **NOAA**
 - Sean Griffin: **787-667-7750**
 - Michael Nemeth: **939-202-6311**
- **U.S. Border Protection**
 - Private Vessel Query: **787-729-6840**
 - Airoport (24/7): **787-253-4520** o **787-253-4540**

Conclusion



Nilda M. Jiménez
Marine Ecology Division
njimenez@drna.pr.gov
787-230-5555

Caribbean Reef Life Conservation

