

Propuesta de una ESCALA PARA CATEGORIZAR EL IMPACTO DE MAREJADAS



Mauricio
Molina



Daniela
Villalobos



Daphne
Vargas



Rodrigo
Campos



Cristian
Parra



Ariel
González



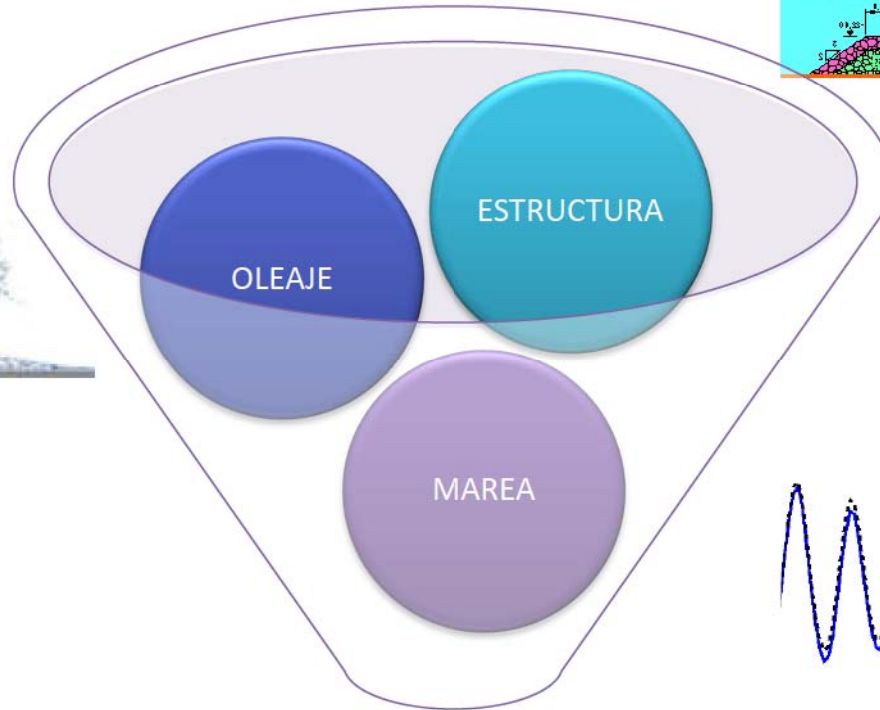
Francisca
Quijada

Por qué es necesaria la nueva categoría

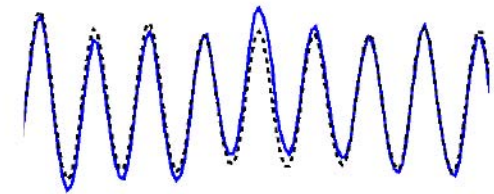
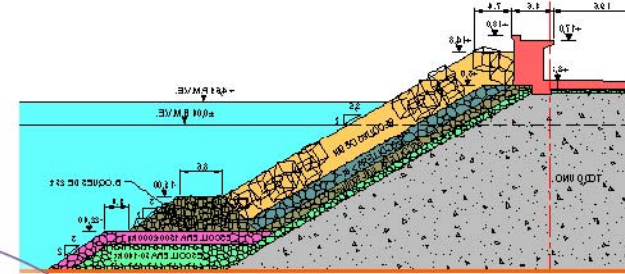
- Categorización actual es insuficiente
 - Marejada (oleaje afecta actividades costeras)
 - Marejada Anormal (oleaje además puede producir daño)
- Necesidad de precisar el impacto del oleaje
- Comunicación efectiva con usuarios costeros

Definición propuesta

- ¿Qué es marejada?
- Condición de oleaje mas fuerte de lo normal capaz de producir impactos en el desarrollo de las actividades costera habituales y eventualmente producir daños.



IMPACTO



Se propone dividir en 5 categorías

- Huracanes
- Tornados
- Avalancha
- Corrosión

M5

Máximo

M4

Mayor

M3

Medio

M2

Menor

M1

Mínimo



Oleaje

Marejadas



Oleaje Normal



Oleaje Normal

- Condición más frecuente en un sector
- Es posible desarrollar actividades costeras y marítimas habituales



Oleaje Fuerte



Oleaje Fuerte

- Condición de oleaje más fuerte de lo normal, pero menor que una marejada
- Actividades habituales en mar se desarrollan con dificultad



Marejada categoría 1



Marejada categoría 1

- Oleaje intenso con el cual el agua sale de sus márgenes habituales en playa y puede mojar zonas que en general están secas.
- Se forman corrientes de gran intensidad
- Actividades habituales en el mar no son posibles



Marejada categoría 2



Marejada categoría 2

- Oleaje es capaz de alcanzar con frecuencia la zona de descanso de la playa, y algunas veces supera las estructuras costeras que no tienen playa.
- No es posible el desarrollo de actividades en el borde costero
- Algunas veces cubre la playa por completo, desplazando elementos pequeños, inundando parcialmente algunas edificaciones y/o formando pequeños escarpes o erosión que no es notoria a simple vista



Marejada categoría 3

Marejada categoría 3

- Oleaje que produce sobrepaso abundante en playas y paseos costeros, iniciando algunos daños.
- El agua cubre toda la playa, desplazando elementos grandes y los pequeños son arrastrados al mar
- Se produce una erosión significativa dentro del comportamiento habitual
- Edificaciones costeras se inundan con frecuencia, se produce el colapso de edificaciones provisionales en zona erosionada





Marejada categoría 4



Marejada categoría 4

- Se forman flujos de agua que pueden mover mobiliario.
- En Playas se observa una erosión mayor a un año normal. Se produce el colapso de edificaciones en zona erosionada
- En paseos costeros, se inundan propiedades y se desplazan elementos medianos.
- Estructuras costeras sufren daños importantes



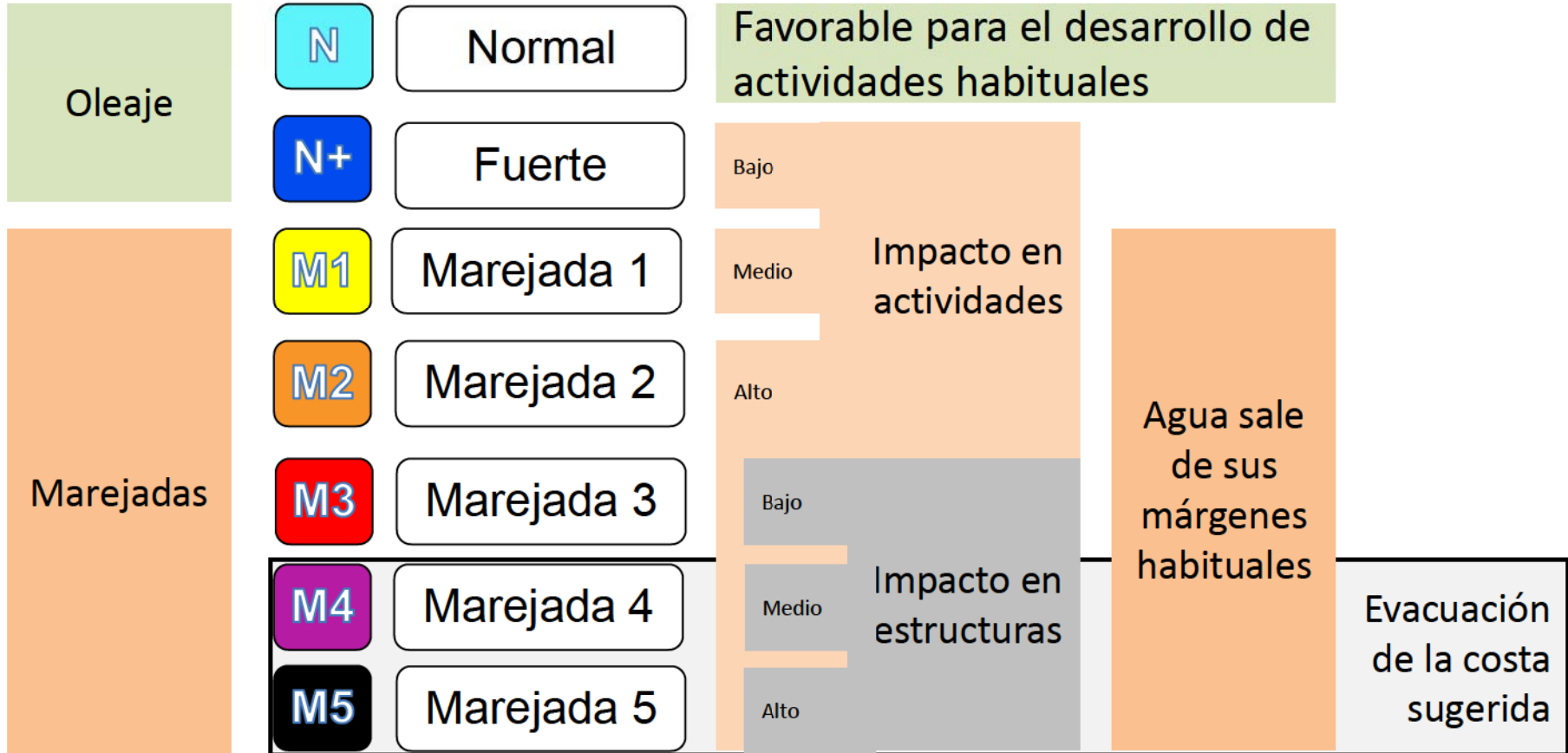
Marejada categoría 5



Marejada categoría 5

- Flujos de aguas avanzan como oleaje por las calles.
- En playas, la erosión producida se encuentra dentro de los eventos históricos. Estructuras antiguas sufren daños.
- Propiedades y estructuras de protección costera son severamente dañadas o destruidas.

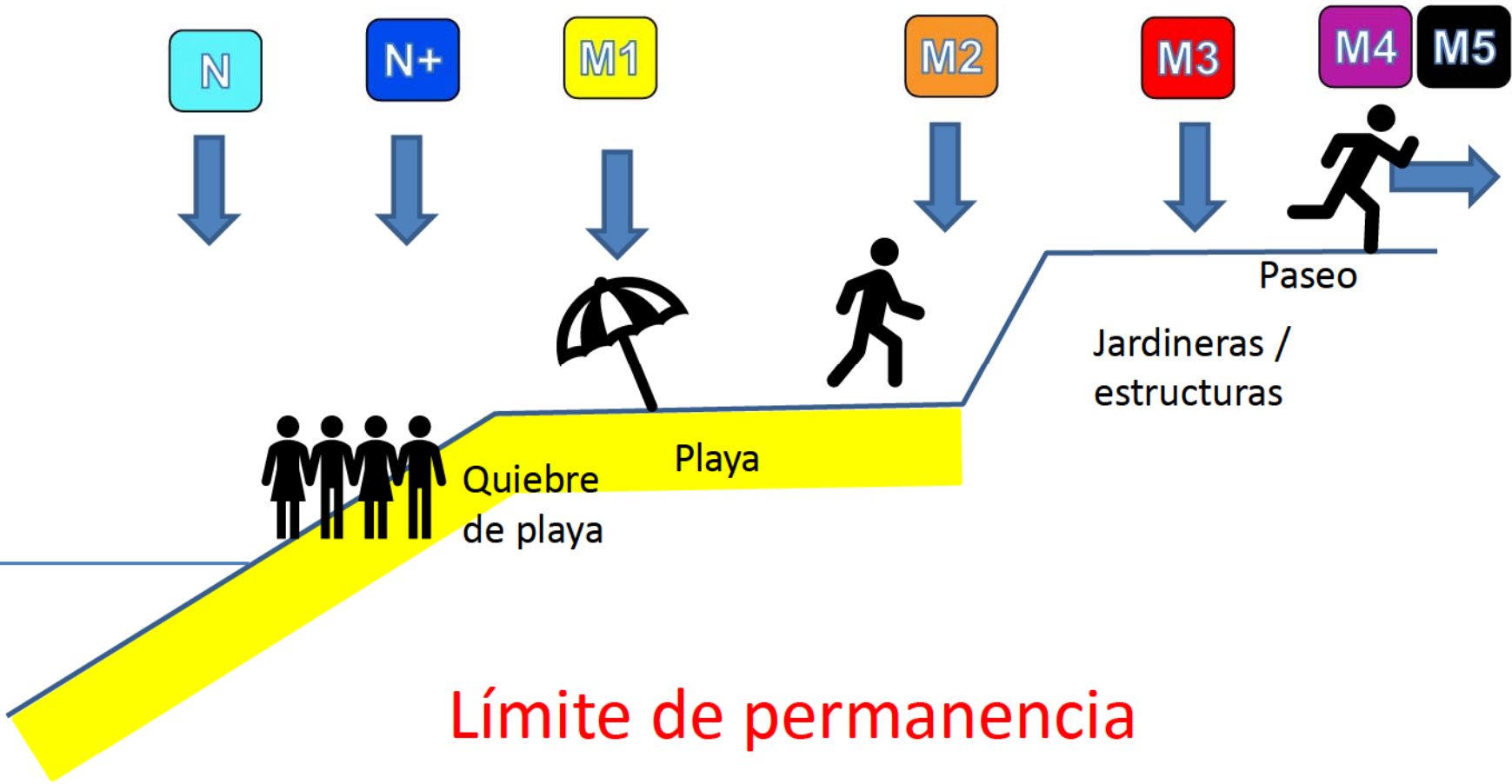
Propuestas por impacto



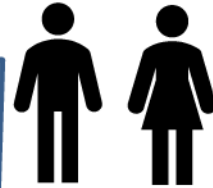
Propuestas por impacto

		Mar	Playa	Paseo	Estructura
Oleaje	N	Desarrollo normal de actividades	Playa (zona seca) puede ser usados	Paseos costeros pueden ser usados	Viviendas y locales en calles pueden ser usados
	N+	Ingreso al mar es peligroso	Agua sale de sus márgenes habituales	Inundación calles y paseos	Inundación viviendas y daño estructural
Marejadas	M1				
	M2				
	M3				
	M4				
M5					

Evacuación



Evacuación



Paseo
costero

Calle

Vereda
opuesta

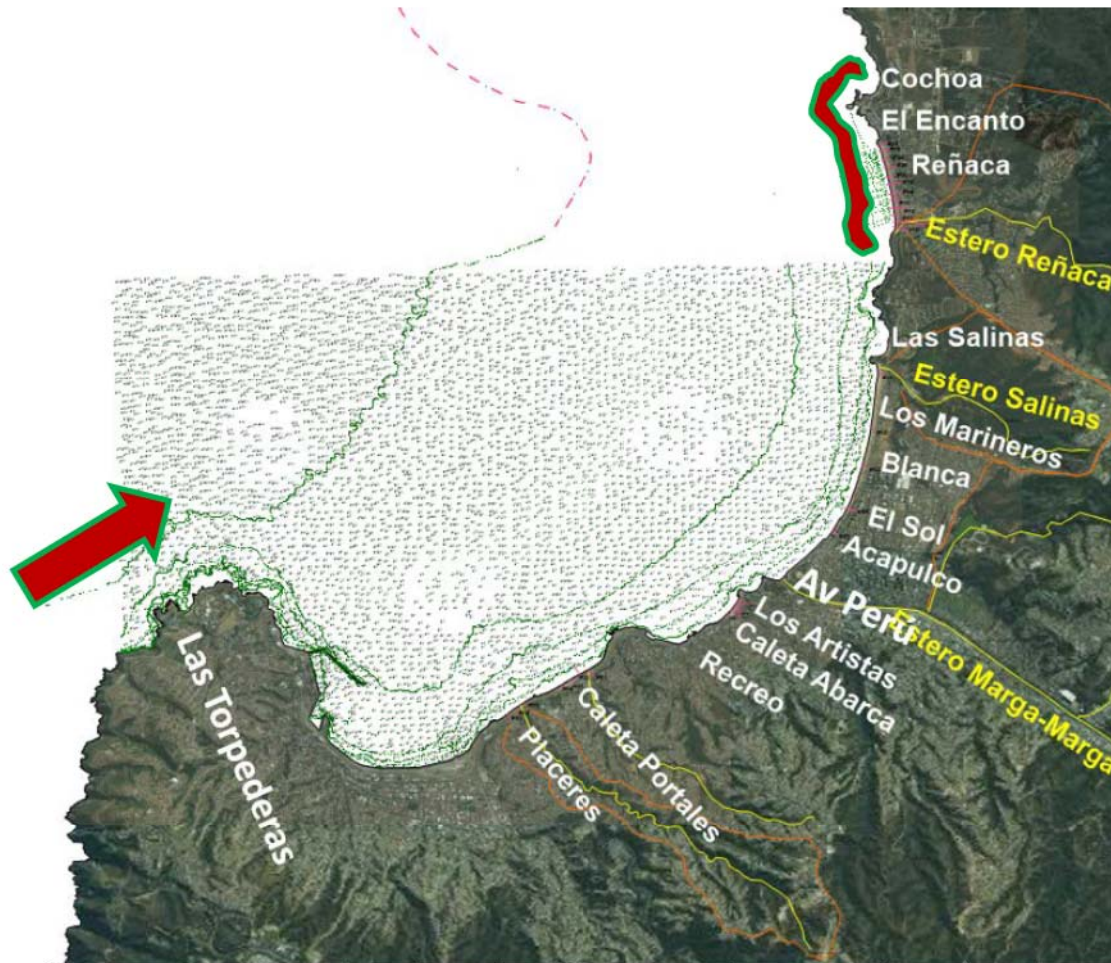
Paseo

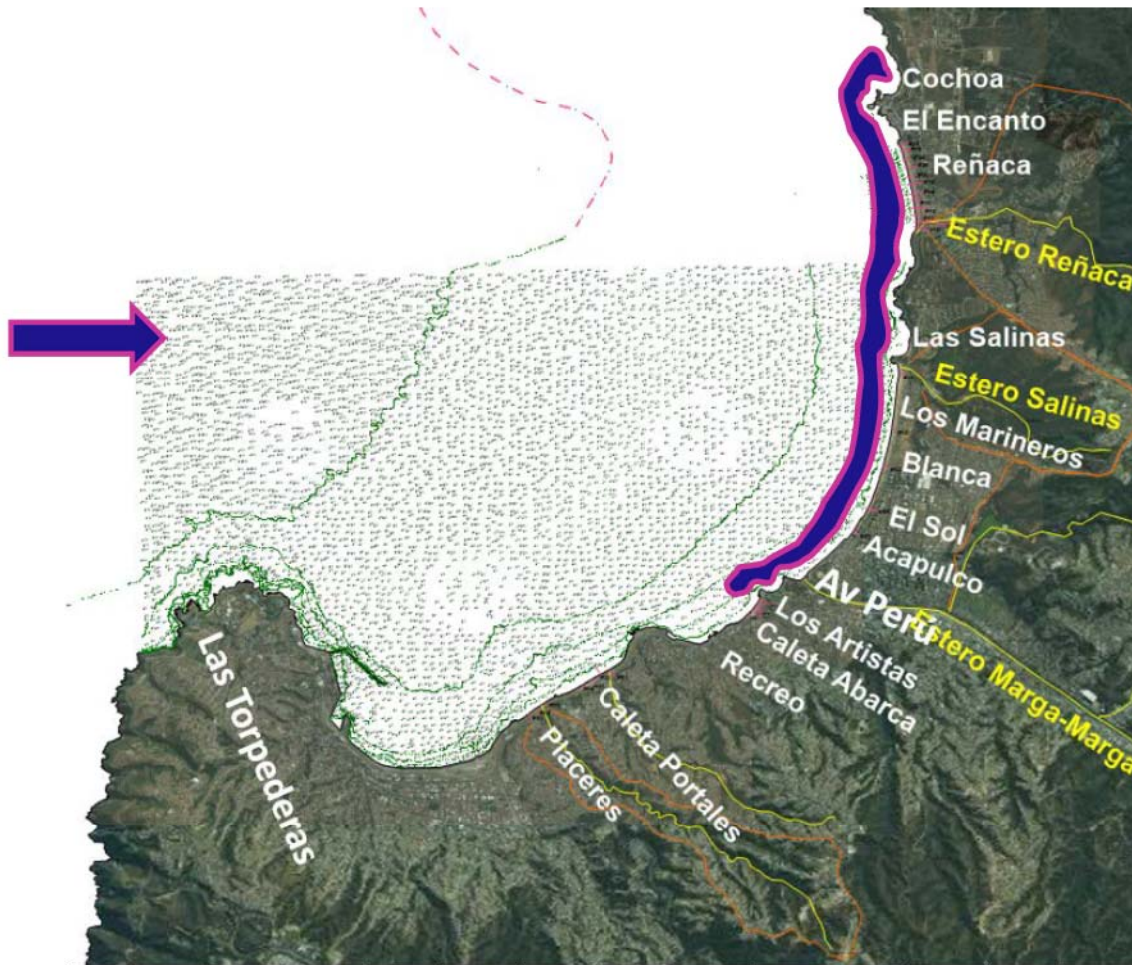
Límite de permanencia

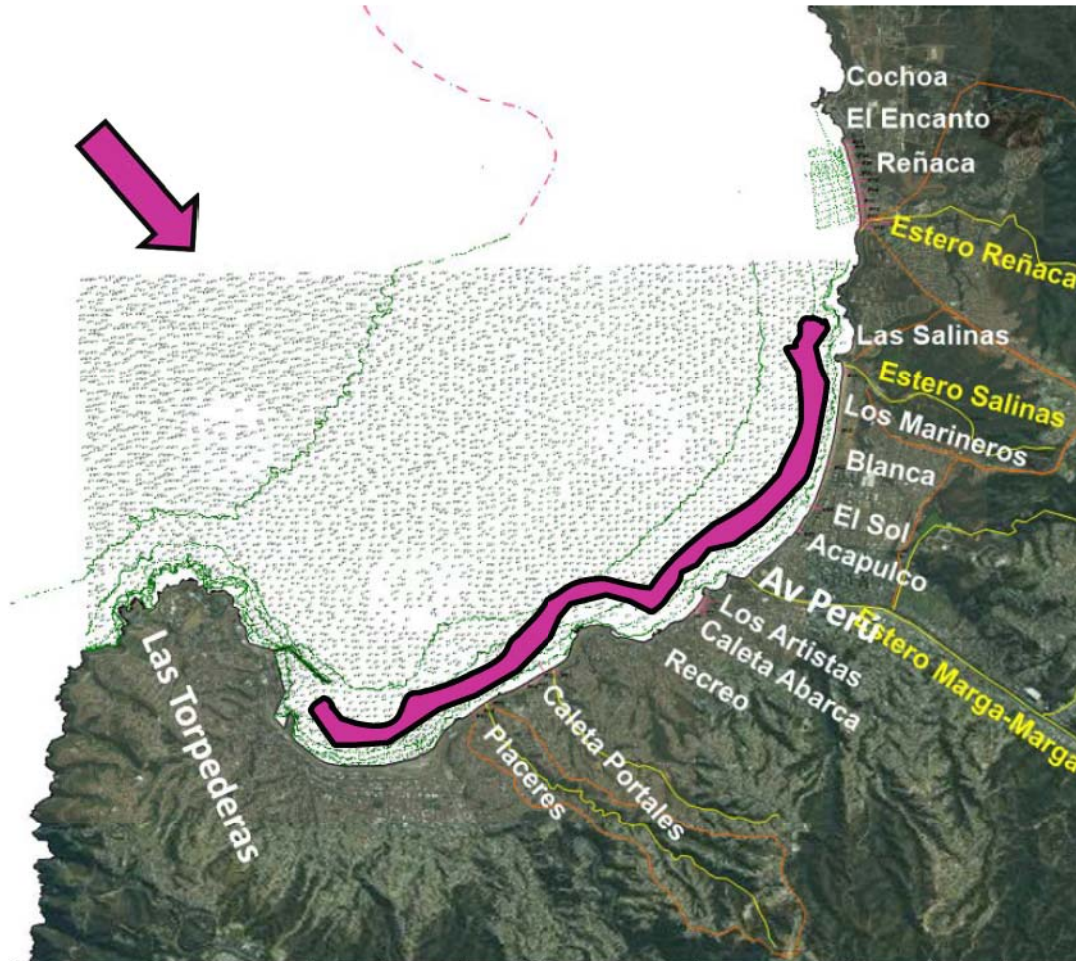
Requerimientos de implementación

- Evaluación costera del pronóstico de oleaje
- Pronóstico de marea
- Geometría y materialidad de la costa

Evaluación costera del oleaje







- Se requiere un sistema de evaluación costera

Ventajas y desventajas

Ventajas:

- Concepto equivalente a otras escalas de dominio público
- Permite comprender de manera rápida un fenómeno complejo
- Permite generar medidas de mitigación apropiadas

Desventajas:

- Baja precisión si se desconoce geometría y materialidad de las secciones de la costa

¿Y que sigue?

- Esta será la herramienta que utilizará el Sistema de Alerta de Marejadas de la Universidad de Valparaíso para comunicar avisos de marejadas a los usuarios costeros (concluyendo fase de implementación).
- Comunicación automática vía mail

Conclusión

- Beneficio comunicacional
- Beneficio usuarios costeros
- Importancia de la herramienta

Propuesta de una ESCALA PARA CATEGORIZAR EL IMPACTO DE MAREJADAS



Mauricio
Molina



Daniela
Villalobos



Daphne
Vargas



Rodrigo
Campos



Cristian
Parra



Ariel
González



Francisca
Quijada