

PLAYAS Y PUERTO DE VALENCIA: UNA RELACIÓN COMPLEJA

Mesa Redonda sobre controversias del puerto

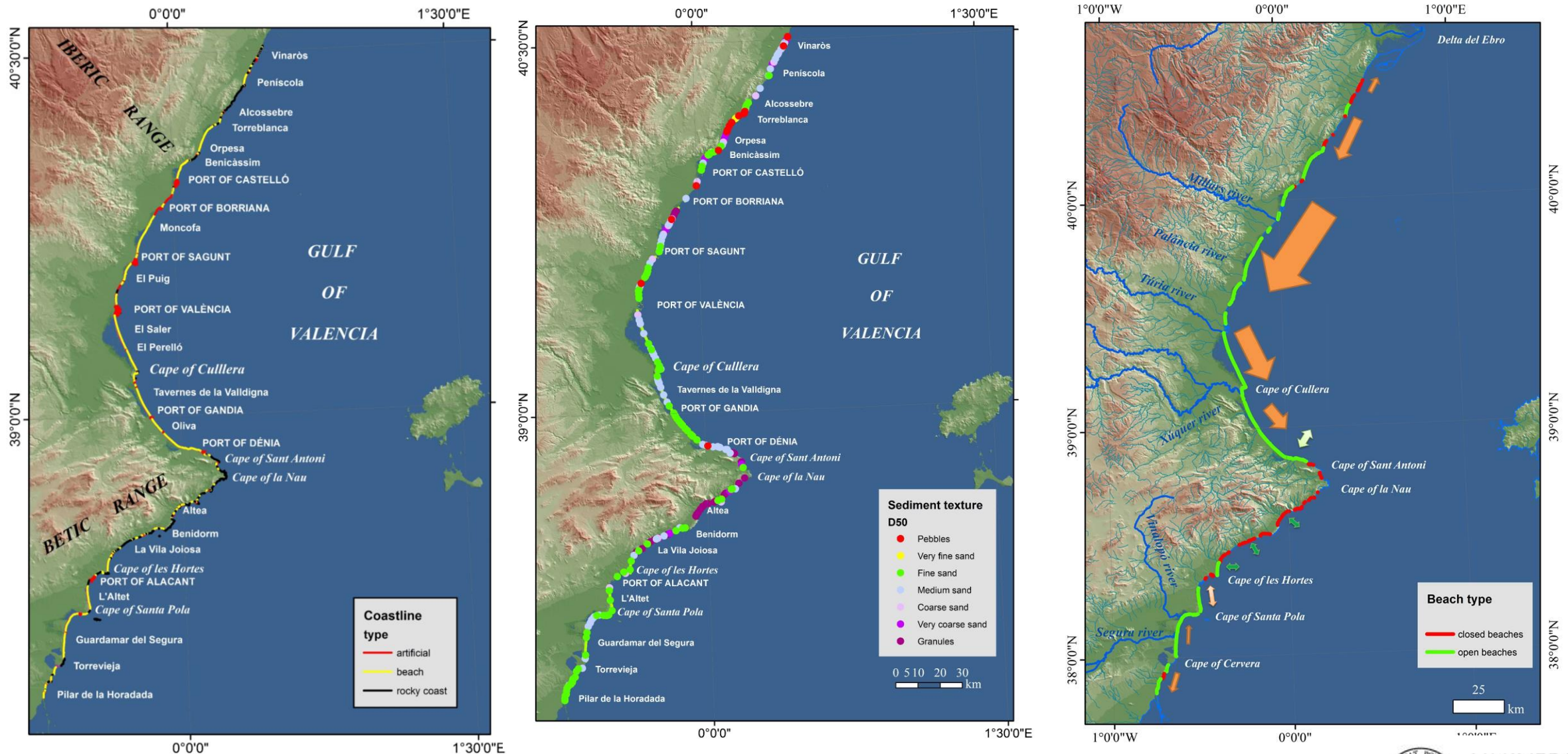
Josep E. Pardo Pascual

Grup de Cartografia GeoAmbiental i Teledetecció
Dept. Eng. Cartogràfica, Geodesia i Fotogrametria
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNICA

ESQUEMA BÁSICO

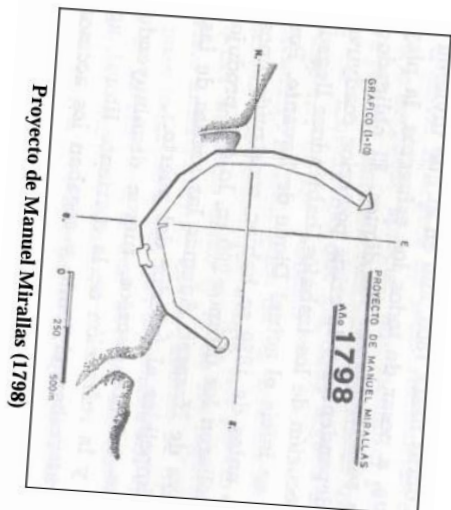
- El sistema sedimentario litoral dentro del que se ha insertado el puerto de Valencia
- Procesos naturales y antrópicos que están determinando la evolución de las playas.
 - Acción humana:
 - El impacto directo del puerto
 - Modificación en el régimen de aportes sedimentarios fluviales a la costa.
 - Aportaciones sedimentarias artificiales.
 - Fenómenos naturales:
 - Incremento en la frecuencia y magnitud de los temporales.
- Monitorización sistemática de la evolución de las playas entre Valencia y Cullera (1984-2020)
- Conclusiones esenciales.

SISTEMA SEDIMENTARIO LITORAL EN EL QUE ESTÁ INSERTO EL PUERTO DE VALENCIA

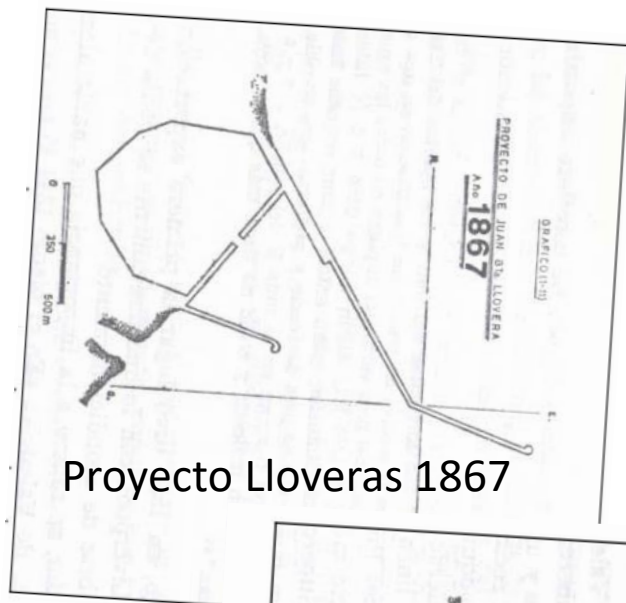


Valencia, 13 de Marzo de 2024

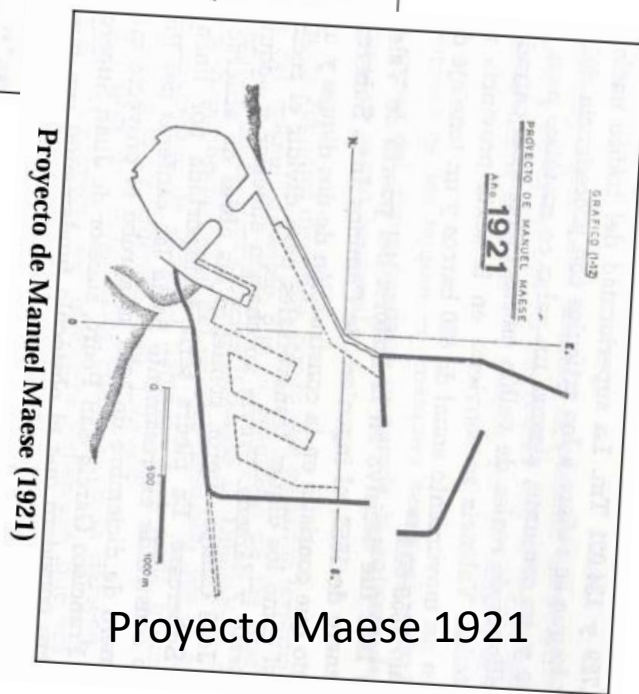
El puerto de Valencia



Proyecto Mirallas 1798



Proyecto Lloveras 1867



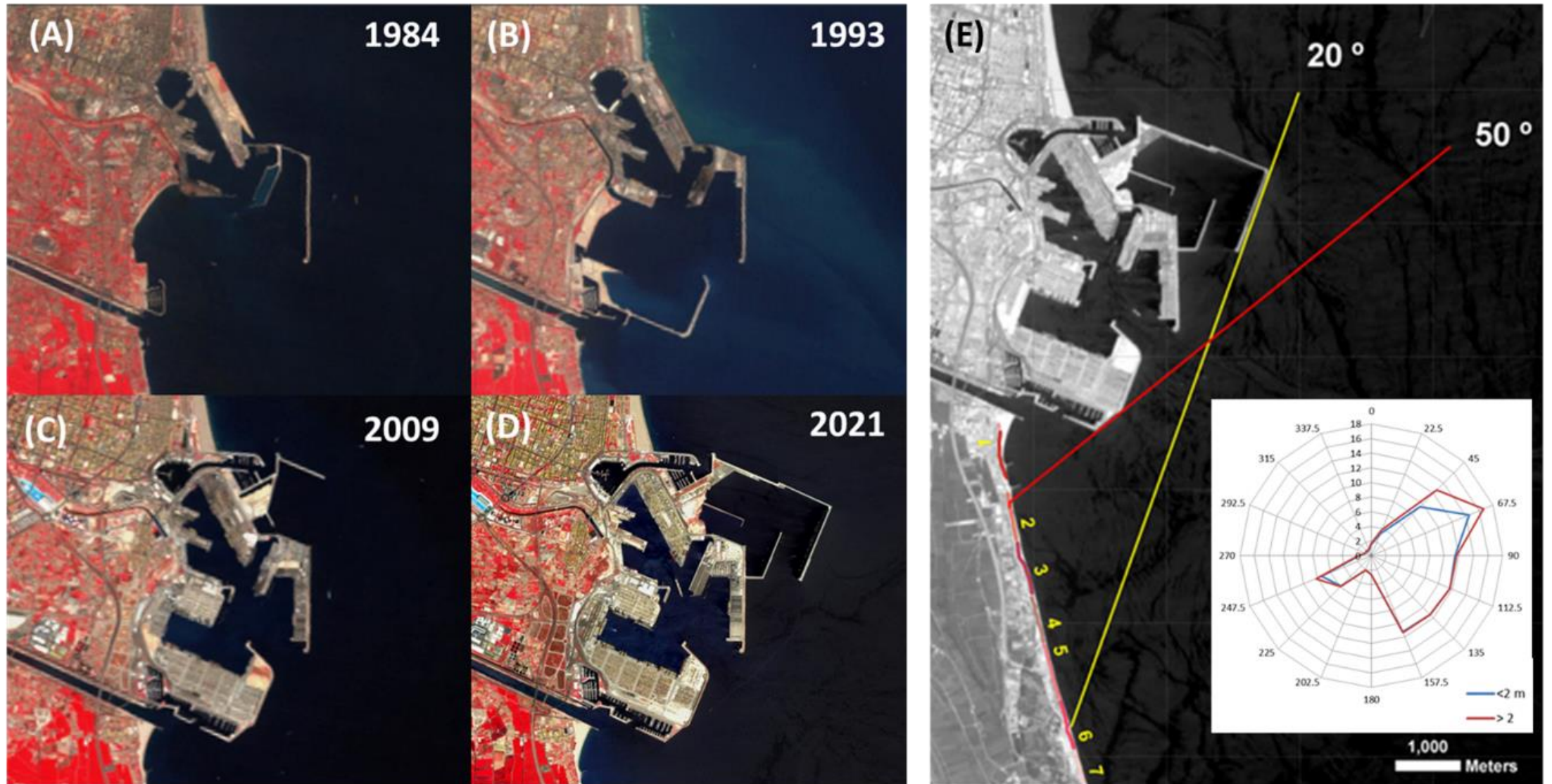
Proyecto Maese 1921



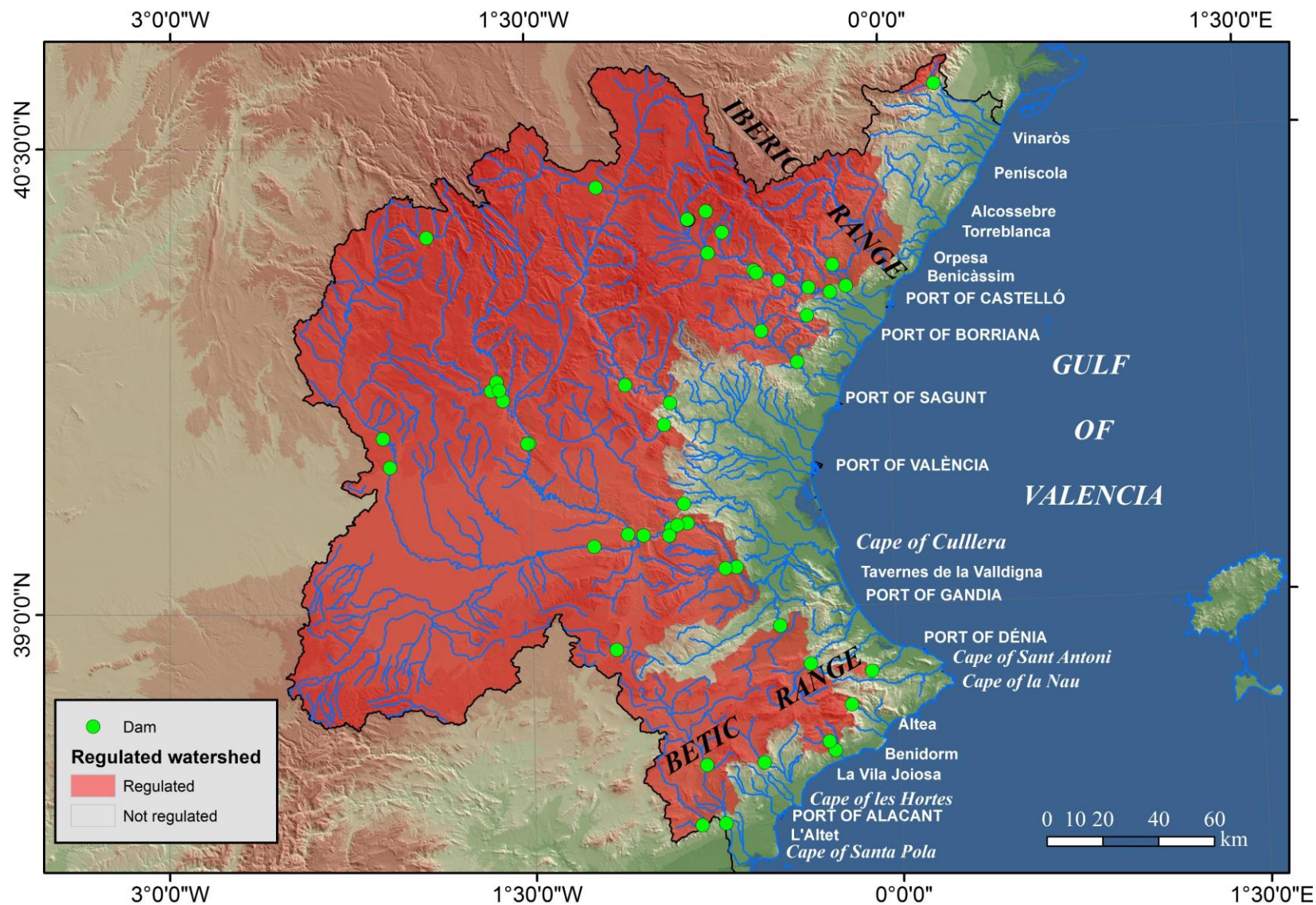
Situación 1956



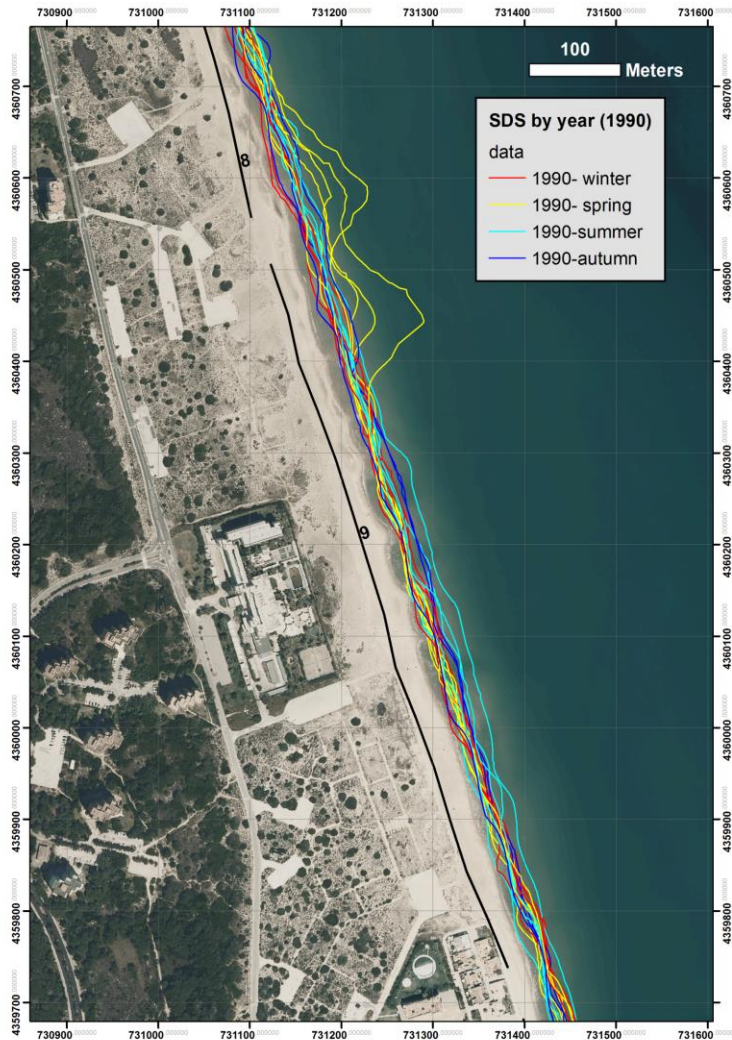
Situación 1883



Modificación aportes fluviales al sistema litoral



Aportes artificiales



Platja dels Ferros. Año 1990. Aportación artificial de arena muy fina adquirida de la playa sumergida situada al norte del puerto de Valencia extraída con una draga.

Líneas de costa deducidas de satélite (SDS) del año 1990 en la zona de la aportación. Se aprecia el ensanchamiento puntual de la playa y la regularización de la costa hecha por la acción marina.

Aportes artificiales



2002



2003



2010

Valencia, 13 de Marzo de 2024

Aportes artificiales

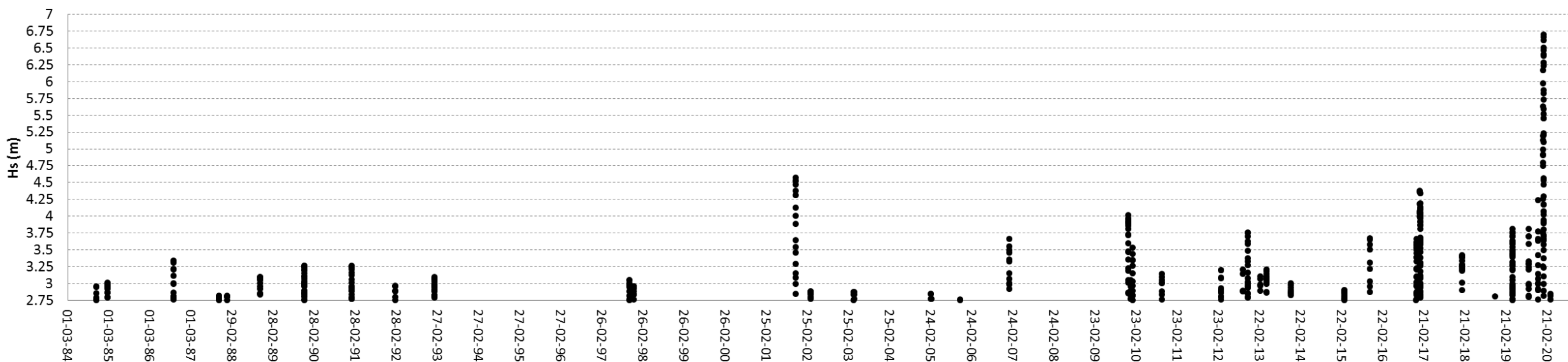
Section	Name of the beach	Year	Subaerial nourishment (m3)	Dune reconstruction (m3)
1	<u>Pinedo</u>	1998	83000	
3	<u>Arbre Gos</u>	2007	35000	
3	<u>Arbre Gos</u>	2010	20594	
4	<u>Saler</u>	1999		541075
4	<u>Saler</u>	2014	20000	
5	<u>Creu</u>	2015	14268	
8	<u>Ferros-Garrofera</u>	1990	500000	
9	<u>Garrofera</u>	2012	13000	
9	<u>Garrofera</u>	2017	17392	
11	<u>Brava</u>	2001		52000
12	<u>Brava-Malladeta</u>	2004		620000
13	<u>Malladeta</u>	1988		16000
13	<u>Malladeta</u>	1999		15000
22	<u>Palmeres</u>	1986	30000	
22	<u>Palmeres</u>	1990	5062	
22	<u>Palmeres</u>	2004	16680	
22	<u>Palmeres</u>	2005	15000	
22	<u>Palmeres</u>	2016	10000	
22	<u>Palmeres</u>	2017	4333	
25	<u>Rei</u>	2007	29500	
31	<u>Dosser</u>	2010	66269	
31	<u>Dosser</u>	2017	7000	
Total			887099	1244075



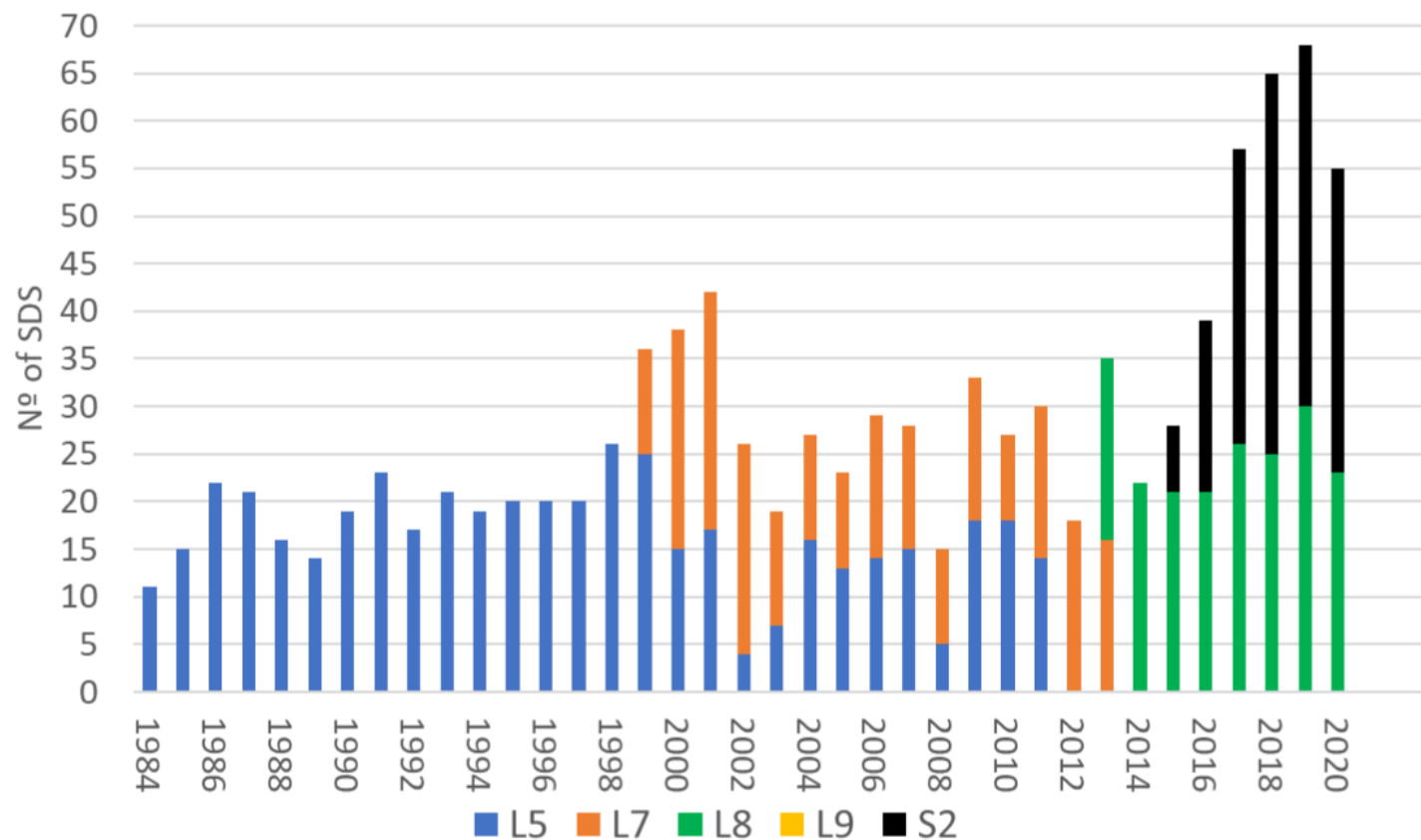
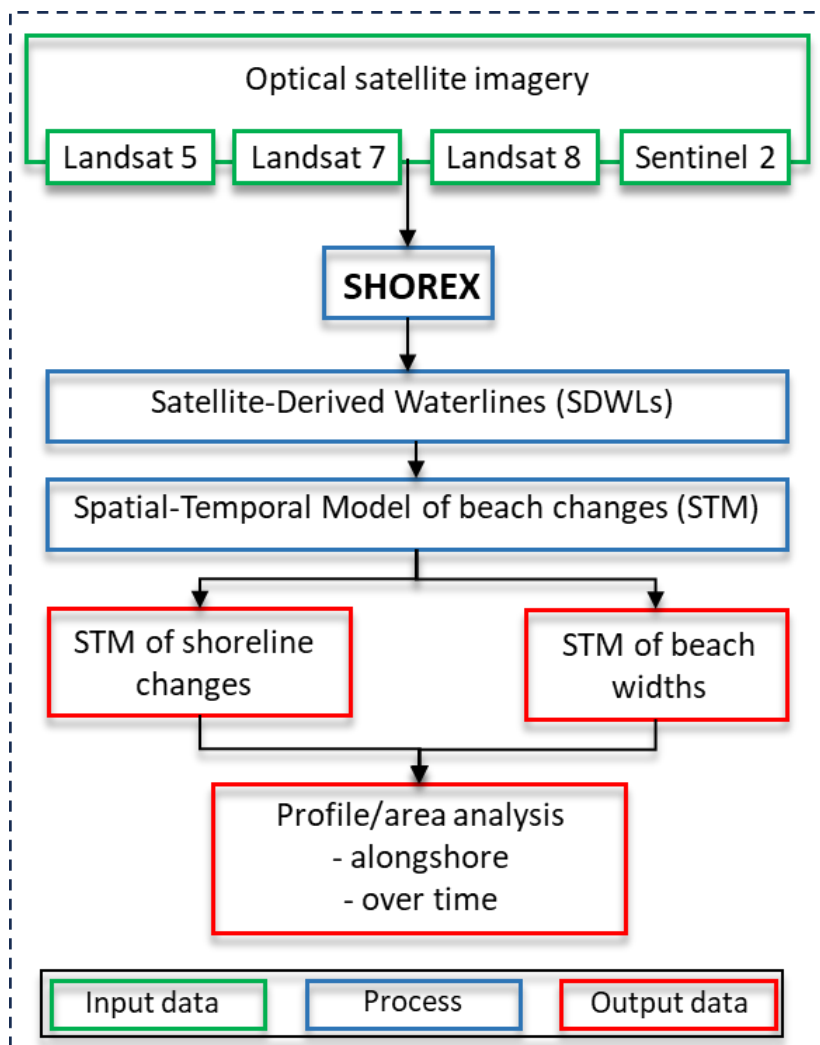
Incremento de frecuencia y magnitud de los temporales

CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS Período 1984-2020

Situaciones con altura significativa de ola mayor a 2,75 m
Punto SIMAR 2081114 - 1984-2020

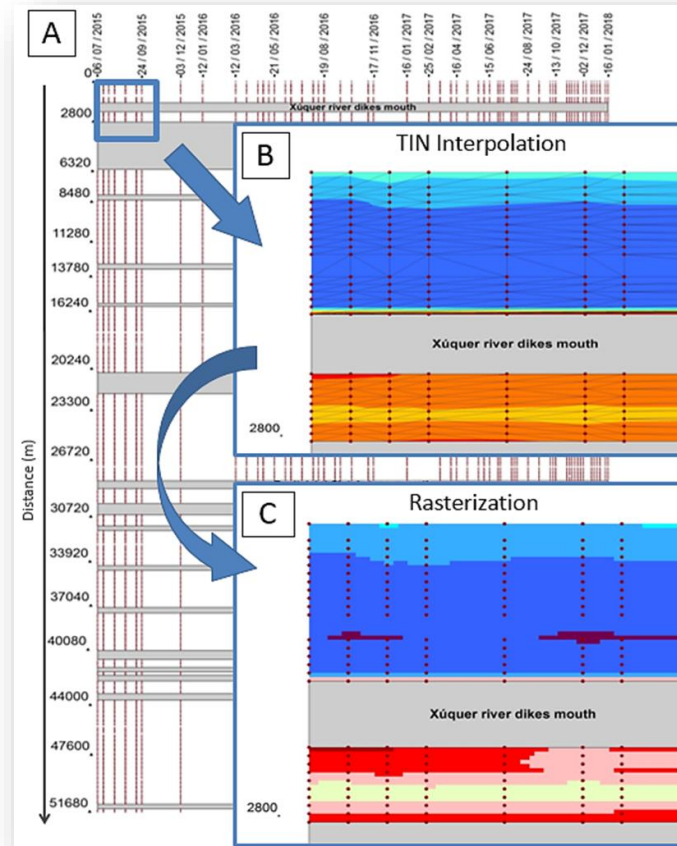
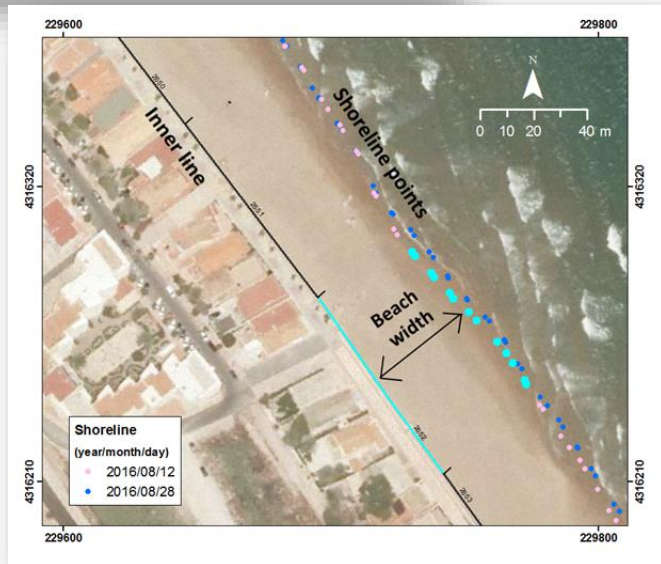
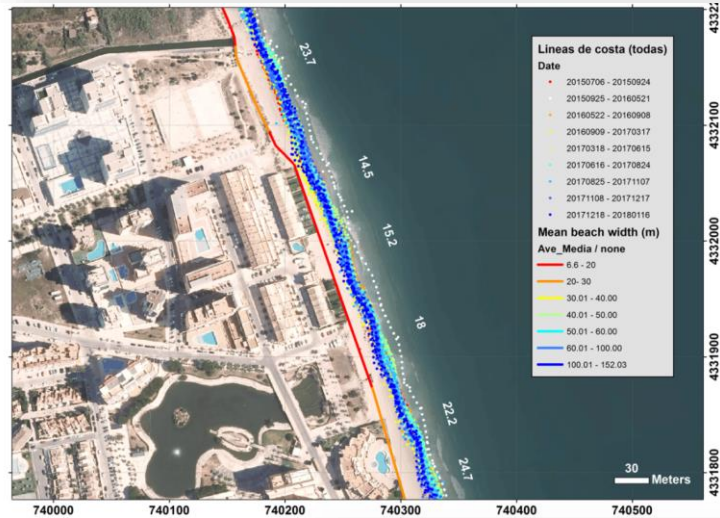


Monitorización sistemática de la evolución de las playas entre Valencia y Cullera (1984-2020)

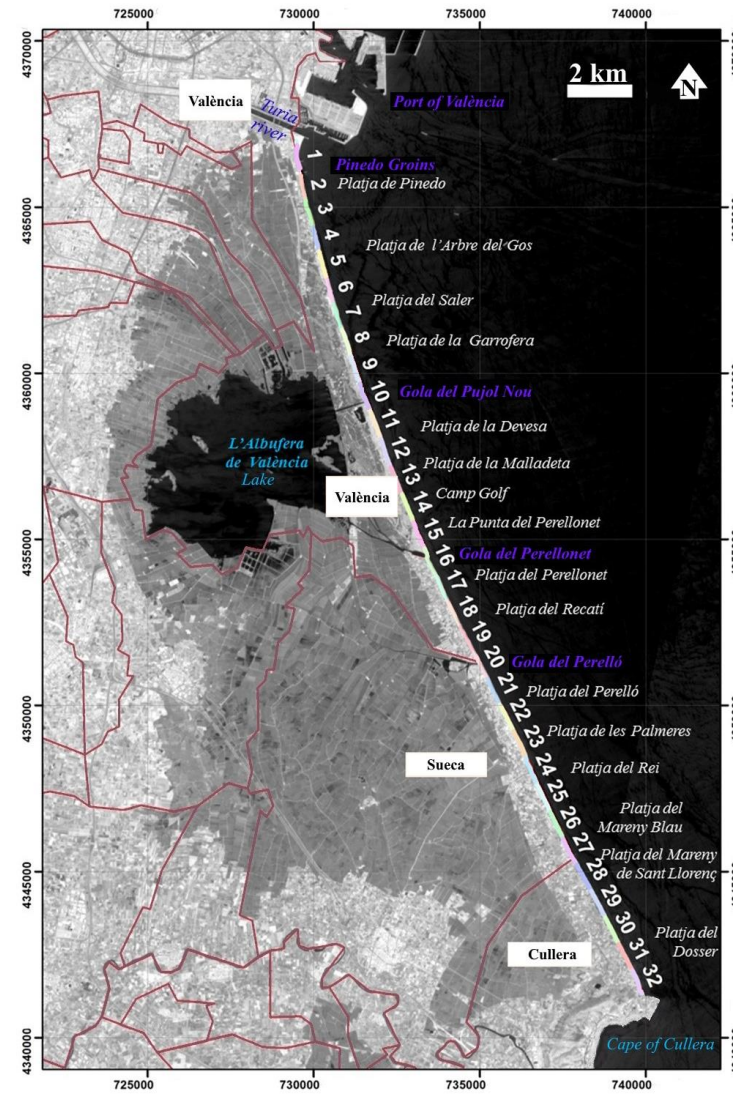


Cantidad de SDS obtenidas y analizadas por cada uno de los años estudiados. En total se han analizado 1044 SDS.

ANÁLISIS DE LAS LÍNEAS DE COSTA DERIVADAS DE IMÁGENES DE SATÉLITE (SDS) MODELOS ESPACIO-TEMORALES DE ANCHO DE PLAYA Y DE CAMBIO DE ANCHO DE PLAYA



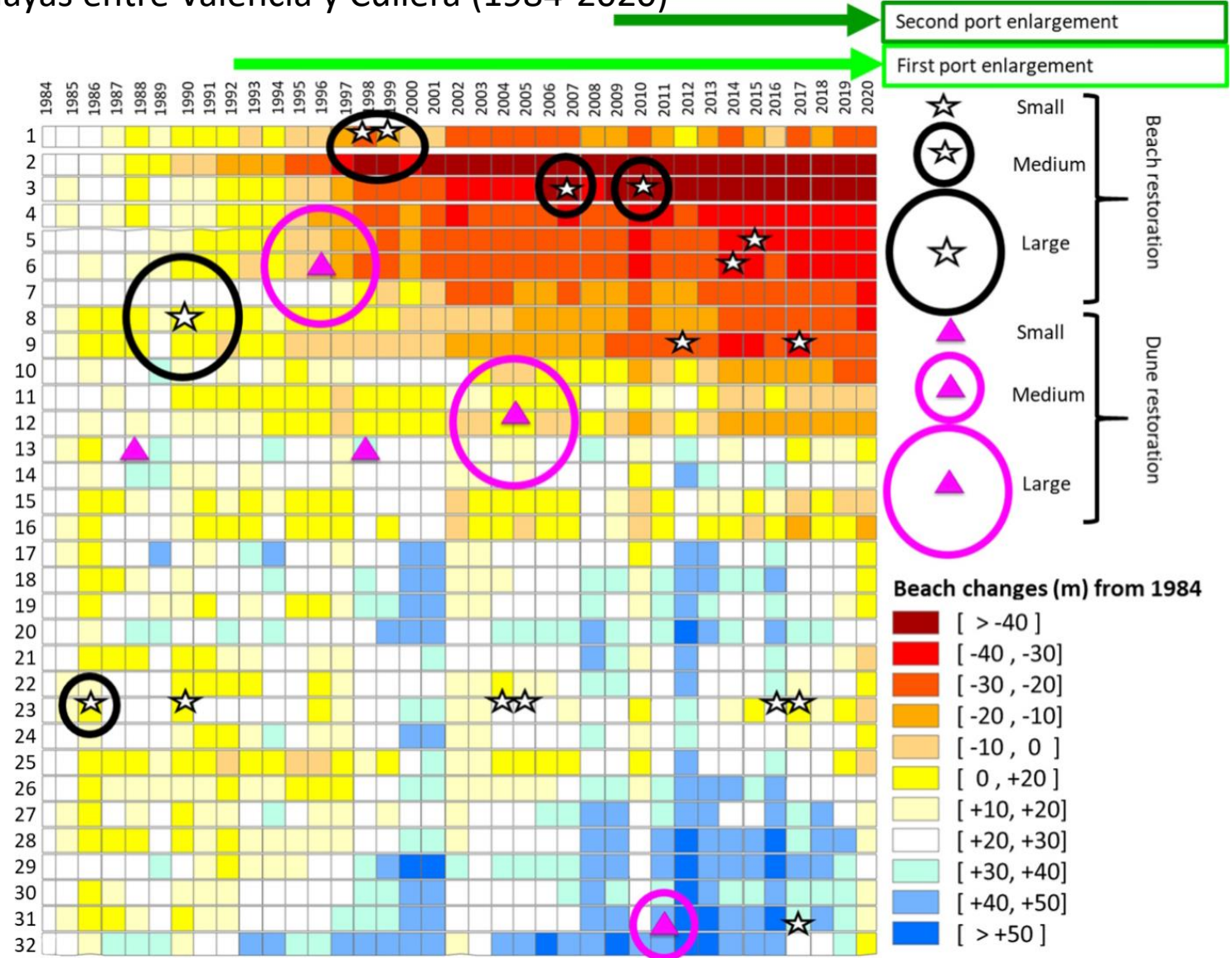
Para cada fecha se promedia por segmentos de 60 de longitud y se construye un modelo espacio-temporal de anchura de playa.



Valencia, 13 de Marzo de 2024

Monitorización sistemática de la evolución de las playas entre Valencia y Cullera (1984-2020)

Spatio-temporal model of the changes in beach width in each 60 m segment on each of the 923 dates analysed with respect to the first date for which data are available (25/05/1984). annual average values have been averaged for each of the 32 sections. Seaward shifts are shown in bluish colours, while landward shifts are shown in reddish. At the same time, the distribution of artificial sand inputs is presented and identified along time and space, differentiating between direct inputs to the beach and those used for the reconstruction of dunes. Source: data from the Spanish General Directorate for Coastal and Marine Sustainability (MITECO).



PLAYAS Y PUERTO DE VALENCIA: UNA RELACIÓN COMPLEJA

Mesa Redonda sobre controversias del puerto

Josep E. Pardo Pascual

Grup de Cartografia GeoAmbiental i Teledetecció
Dept. Eng. Cartogràfica, Geodesia i Fotogrametria
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

AGRADECIMIENTOS:

Esta presentación es un resultado del subproyecto SIMONPLA (Sistema de Monitorización de Playas) integrado en el proyecto THINKINAZUL



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria de Innovació,
Universitats, Ciència
i Societat Digital



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.11) and by Generalitat Valenciana



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Software	SHOREX	SHOREX	SHOREX	SAET	SAET	SAET
Publication	Sánchez-García et al., 2020	Sánchez-García et al., 2019	Cabezas-Rabadán et al., 2020	Palomar-Vázquez et al., 2023	Pardo-Pascual et al., 2024	Cabezas-Rabadán et al., 2024
Coast	Mediterranean	Exposed Pacific	Exposed Atlantic	Semi-enclosed sea	6 NE Atlantic and 3 Mediterranean sites	Exposed Atlantic
Location	Cala Millor (Mallorca, Spain)	Reñaca (Central Chile)	Faro (Algarve, Portugal)	El Saler (E Spain)	Dutch coast, Mira (N Portugal), Basque Country (SW France), Ebro Delta and Valencian coast (E Spain)	La Victoria (SW Spain) ^o
Type*	Reflective	Dissipative	Reflective	Reflective	Reflective & dissipative	Dissipative
Tide	Microtidal	Microtidal	Mesotidal	Microtidal	Micro and mesotidal	Mesotidal
no. dates	91	7	24	4	9	18
Reference	Video	Video	GNSS cross-shore	GNSS alongshore	VHR images	Video
Acquisition (time lag)	Coincident	Coincident	Close dates (<7 days)	Close in time (minutes)	Close in time (minutes/hours)	Coincident
Accuracy Sentinel-2 (m)	3.01	4.55	4.58	3.23	3.7 - 13.5	5.96
Accuracy Landsat 8 (m)	3.57		5.77	3.19	-	-

Valencia, 13 de Marzo de 2024