Universidad de Valladolid

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE HISTORIA DE AMÉRICA

APÉNDICE DOCUMENTAL A LA TESIS DOCTORAL

LA NAO SANTA MARÍA
EL NAUFRAGIO QUE CAMBIÓ LA HISTORIA

Presentada por María Luisa Cazorla Poza para optar al grado de Doctora por la Universidad de Valladolid

Dirigida por los Doctores

D. Jesús Varela Marcos y Dª. Mª Montserrat León Guerrero

2016

APÉNDICE DOCUMENTAL

1. Capítulo VII

- Figura nº 12 — Plano de velamen de la Nao "Santa María" (1892)
- Figura nº 13 — Plano de trazado de la Nao "Santa María" (1892)
- Figura nº 15 — Elementos estructurales de una Nao del Siglo XV
- Figuras nº 30 y 31 — Vistas de proa y de costado de un palo mayor
- Figuras nº 35, 36 y 37 — Trinquete, bauprés y mesana con su entena
- Figura nº 41 — Treo o papahigo con bonetas y vela de gavia

2. Capítulo IX

- Figura nº 1 — Mapa de la Bahía de Acul
- Figura nº 2 — Carta 465 U.K. con las derrotas de la "Santa María"
- Figura nº 3 — Derrotas hipotéticas y posición a las 21h 43m
- Figura nº 4 — Delimitación del polígono de incertidumbre de varada
- Figura nº 5 — Derrota más probable seguida por la Nao sin gobierno
- Figura nº 6 — Variante de la anterior y áreas de máxima probabilidad de hallazgo mediante prospección geofísica

3. Índice de Mapas, planos dibujos y fotografías

CAPÍTULO VII

- Figura nº 12	Plano de velamen de la Nao "Santa María" (1892)
- Figura nº 13	Plano de trazado de la Nao "Santa María" (1892)
- Figura nº 15	Elementos estructurales de una Nao del Siglo XV
- Figuras nº 30 y 31	Vistas de proa y de costado de un palo mayor
- Figuras nº 35, 36 y 37	Trinquete, bauprés y mesana con su entena
- Figura nº 41	Treo o papahigo con bonetas y vela de gavia

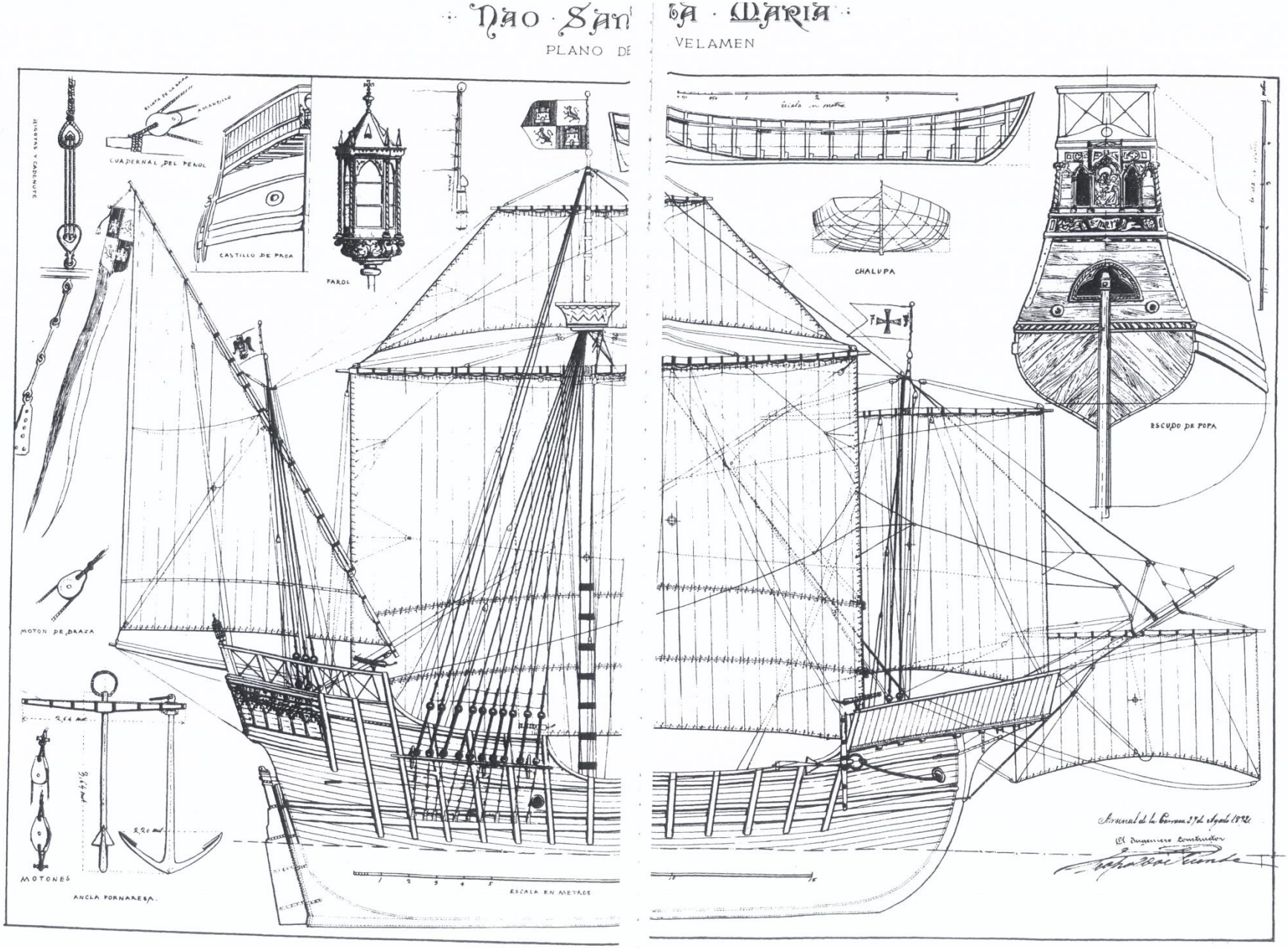


Fig. 12 *Plano de velamen de la Nao "Santa María" construida en 1892. Según Fernández Duro*

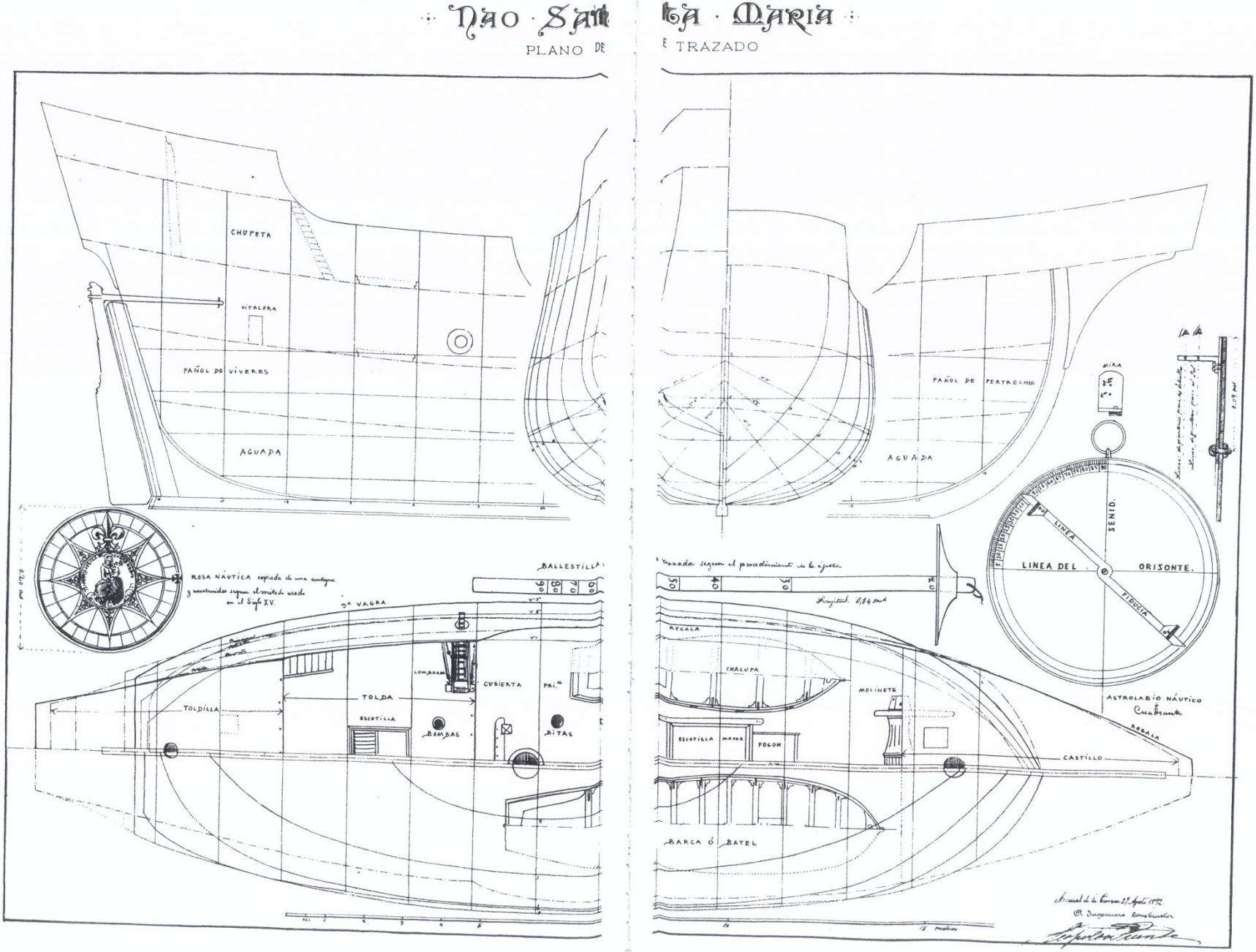


Fig. 13 *Plano de trazado de la Nao "Santa María" construida en 1892. Según Fernández Duro.*

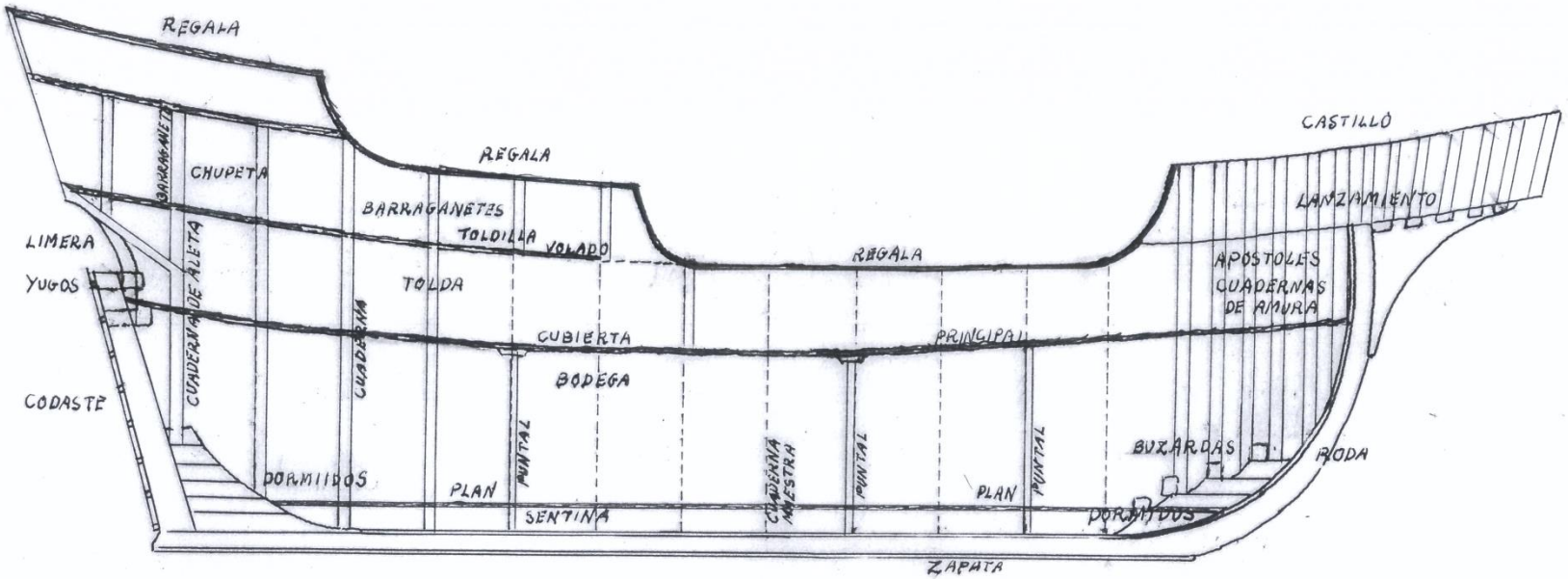


Fig. 15 *Elementos estructurales de una nao del siglo XV, según Fernández Duro.*

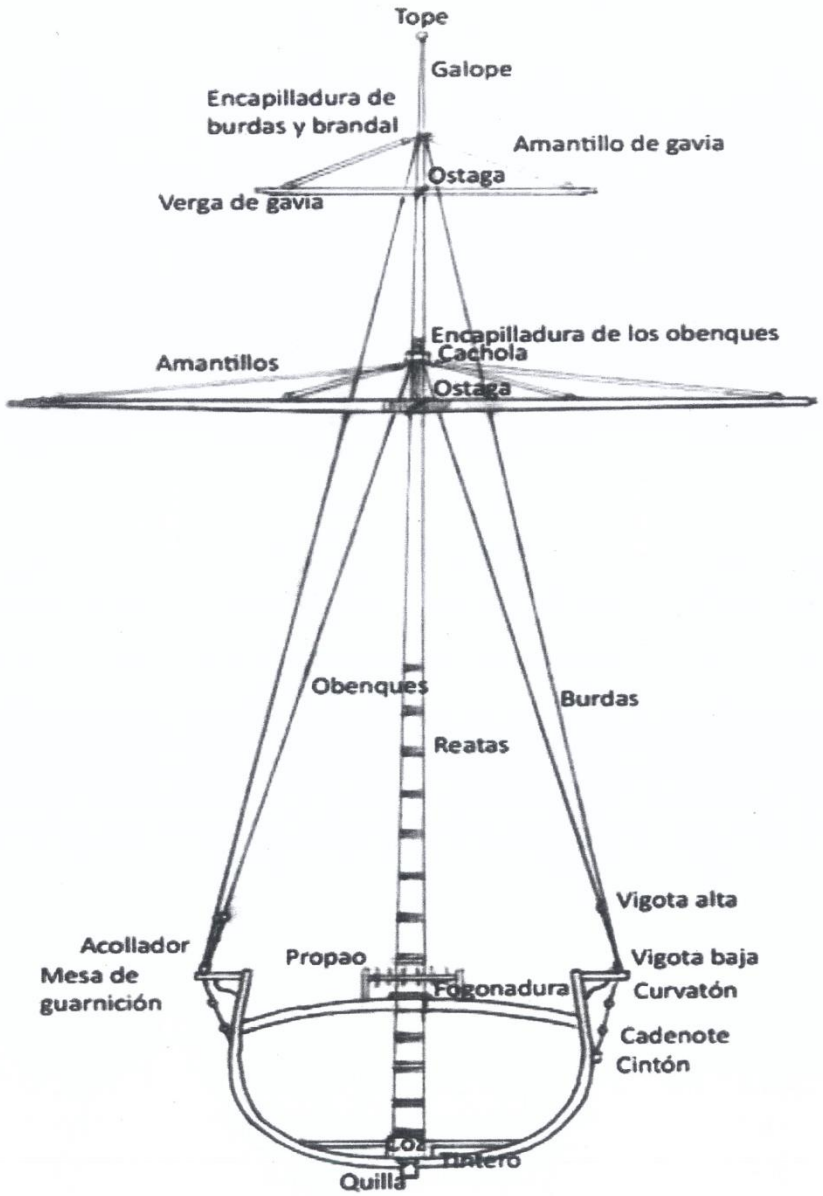


Fig.30 *Palo mayor visto desde proa con su propao*

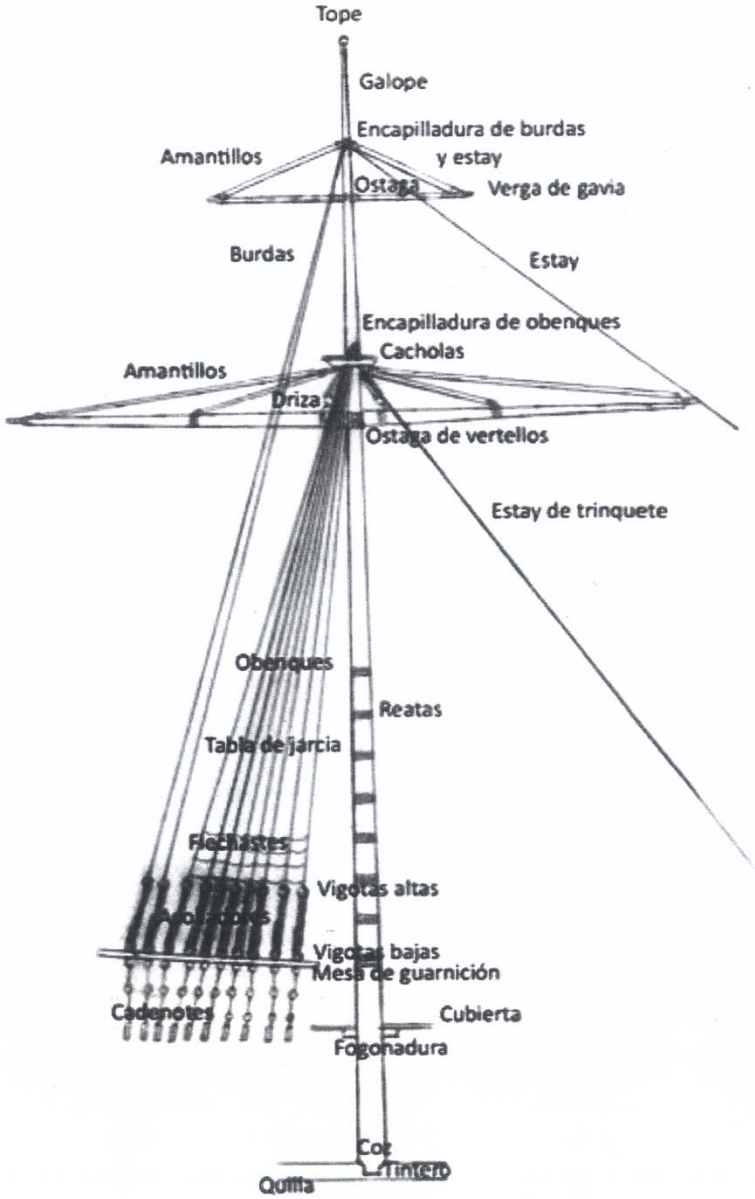


Fig. 31 *Palo mayor visto de costado*

Fig. 35 *Trinquete y bauprés*

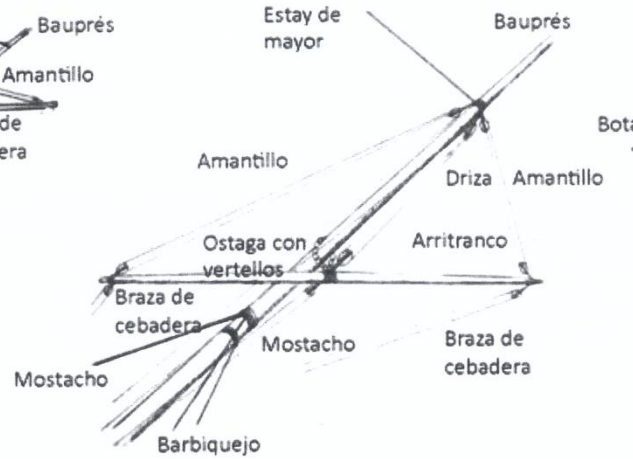


Fig. 36 *Bauprés con aparejo de arritranco*

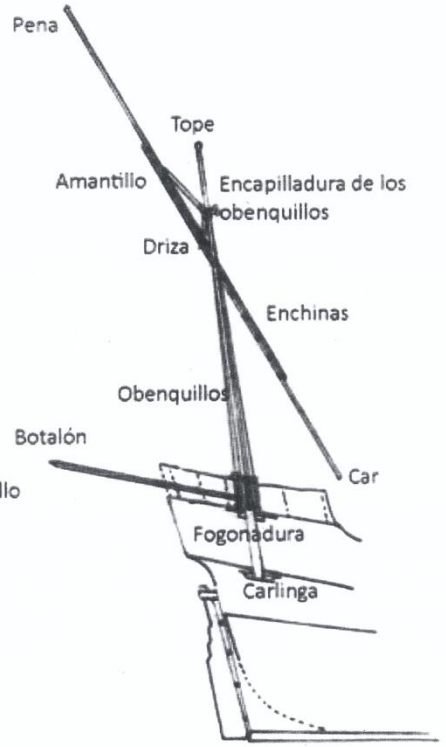


Fig. 37 *Palo de mesana y su entena*

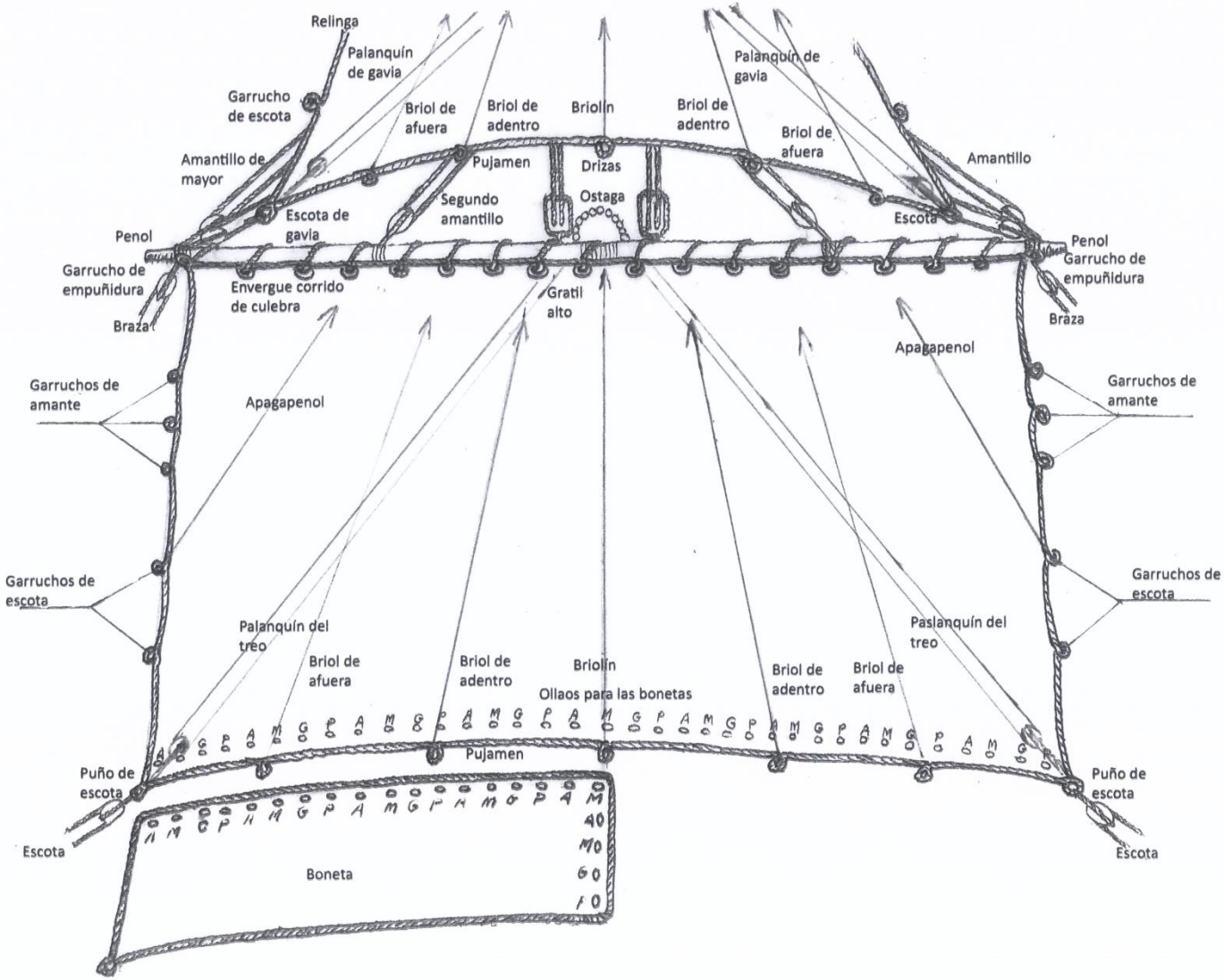


Fig. 41 Treo o Papahigo con bonetas y vela de gavia

CAPÍTULO IX

- Figura nº 1 Mapa de la Bahía de Acul
- Figura nº 2 Carta 465 U.K. con las derrotas de la "Santa María"
- Figura nº 3 Derrotas hipotéticas y posición a las 21h 43m
- Figura nº 4 Delimitación del polígono de incertidumbre de varada
- Figura nº 5 Derrota más probable seguida por la Nao sin gobierno
- Figura nº 6 Variante de la anterior y áreas de máxima probabilidad de hallazgo mediante prospección geofísica

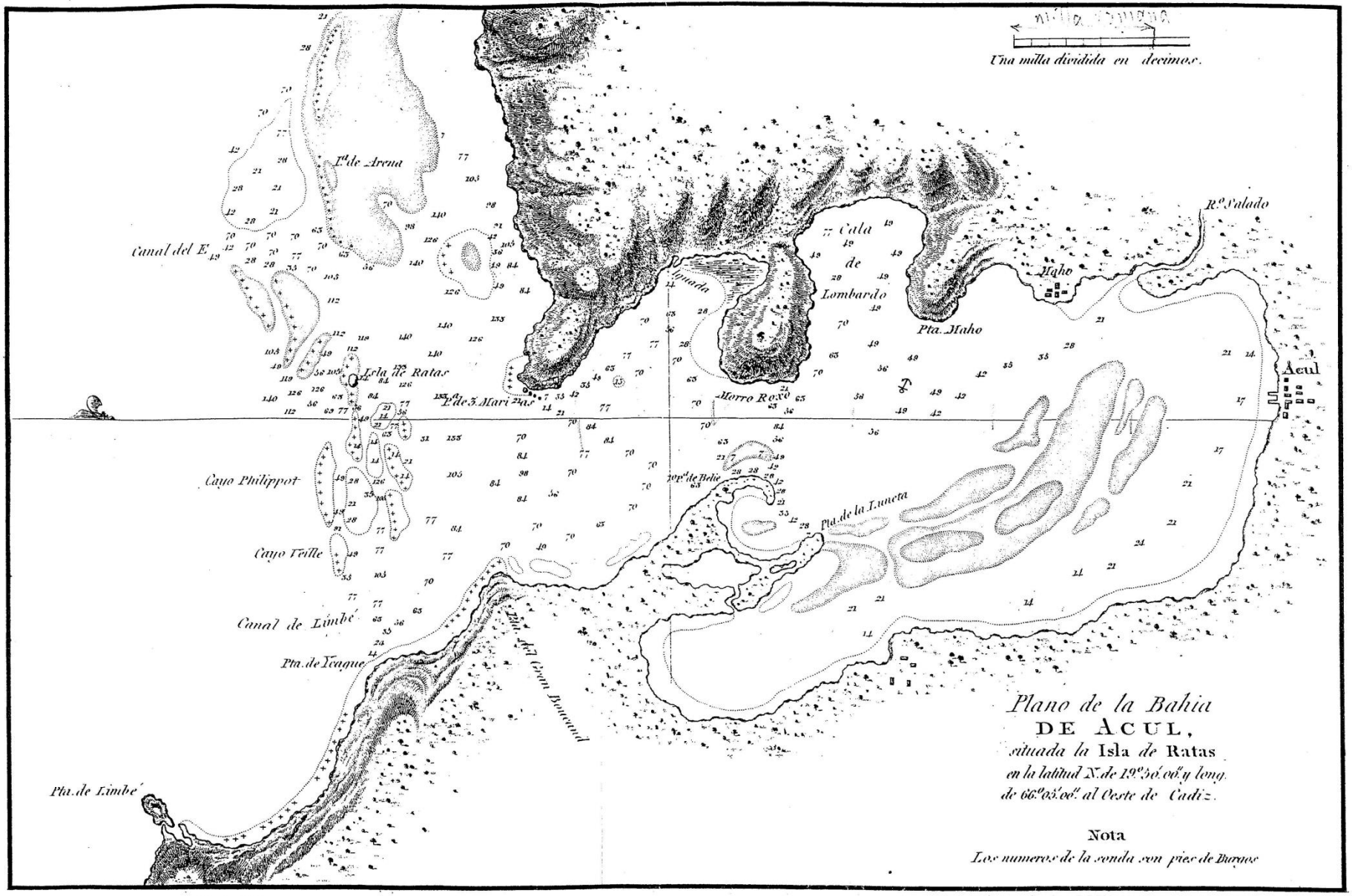


Fig.1. Mapa de la Bahía de Acul, llamada por Colón "Mar de Santo Tomás". Esta Carta corresponde a una edición efectuada por la Dirección de Hidrografía en 1818 sobre los levantamientos de 1776 de Solano Bote.

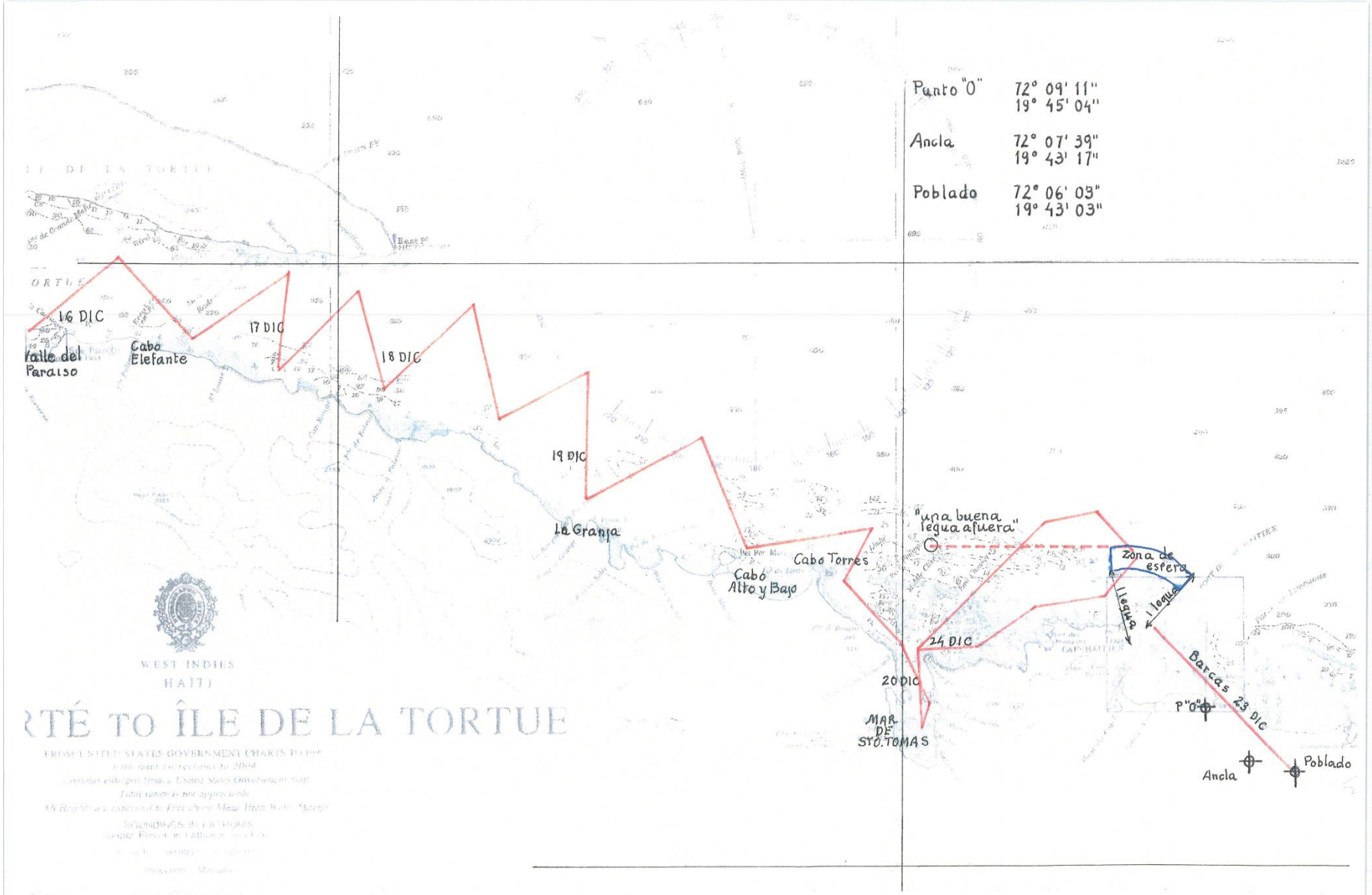


Fig. 2. Carta nº 465 del Almirantazgo británico, del año 2004, con superponible de las derrotas efectuadas por Colón con la "Santa María" y la "Niña" hasta la llegada a la "zona de espera".

CAPITULO IX

LA ÚLTIMA SINGLADURA DE LA "SANTA MARÍA"

Figura 3.Desde la madrugada hasta las 21 horas 43 minutos del Día 24 de Diciembre.

1. Punto situado a "una buena legua" (1,25) al Norte de la Isla Amiga. Si utilizó esta canal, casi con seguridad que lo hizo a remolque del batel y de la chalupa. Desde aquí se dirigiría voltejeando hasta la "zona de espera" aprovechando el escaso terral.
2. Otra opción para salir de la Mar de Santo Tomás es el recorrido por la canal " a tiro de dos lombardas", a remolque hasta quedar en franquía y dirigirse voltejeando a la "zona de espera".
3. Zona en la que permaneció al pairo o voltejeando hasta las 21h 43m como mínimo, "sobre la Punta Santa", entre una legua del monte y una legua de la Punta.
4. Punta Santa y Monte Caribata o Caribatán. Su masa y altura le impedían ver la profundidad del saco de la zona de Guarico (Cabo Haitiano), además de la distancia.
5. Litoral actual.
6. Trazado de la Carta del Archivo de la Casa de Alba.
7. Desembocadura y estuario del Grande Rivière du Nord.
8. Arrecifes señalados en las cartas del siglo XVIII.
9. Situación del poblado de Guacanagarí, excavado por William Hodges y Kathleen Deagan.
10. Línea de no visión del saco de la rada
11. Monolito conmemorativo del Ancla de Bellevue Fournier.

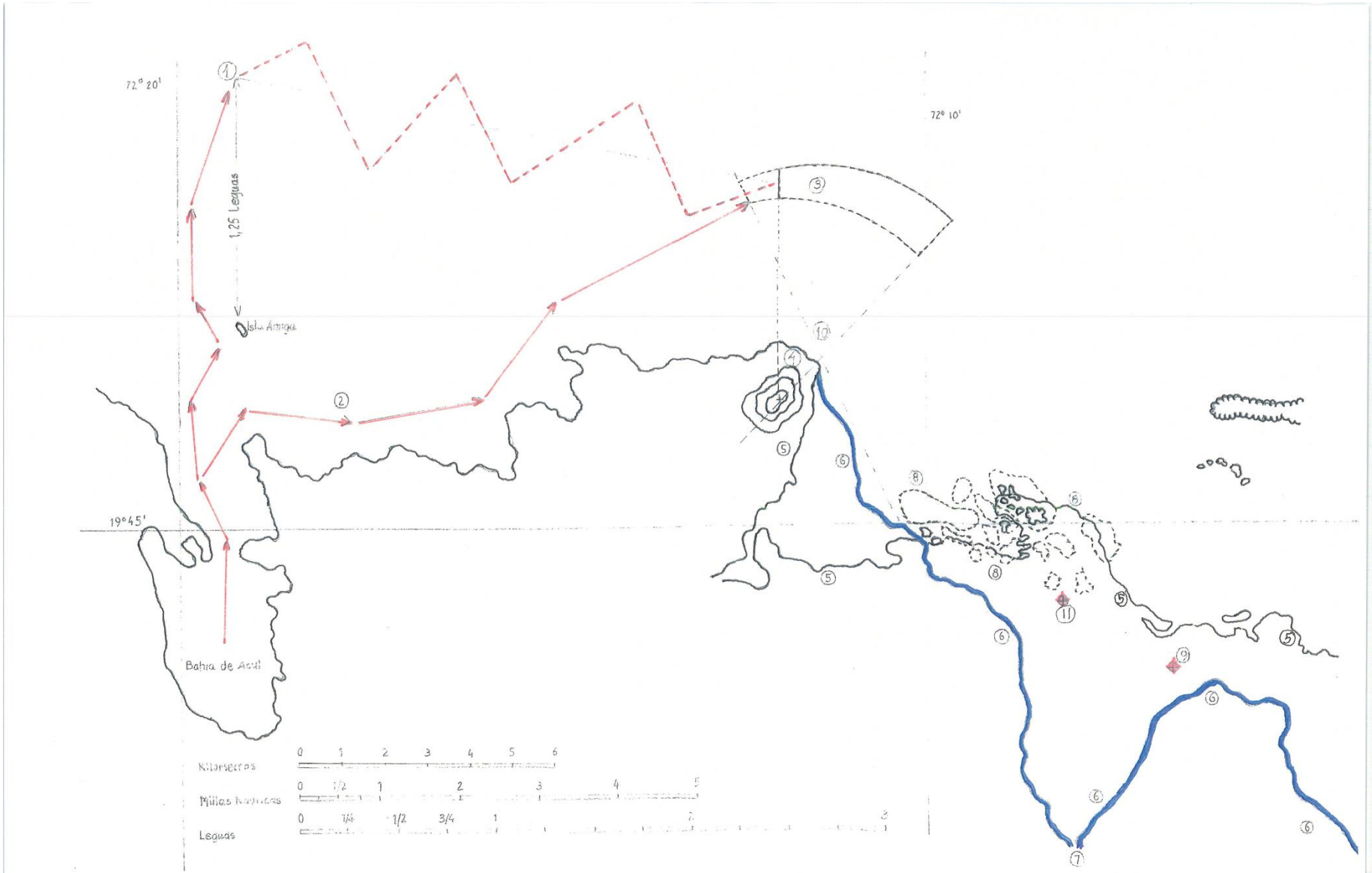


Fig. 3. Derrotas hipotéticas y posición a las 21h 43m ante la Bahía de Cabo Haitiano.

Figura 4.

1. Extremo occidental de la zona de espera desde el cual no se ve el saco de la Bahia de Guarico.
2. Rumbo Surleste (135º) más 6º de declinación (total 141º), más el abatimiento producido por la presión de la marea creciente y estimado en 0,10 nudos; el rumbo se ha trazado desde el vértice más occidental (suroeste) de la zona de espera hasta la zona de varada. La velocidad de la nao arrastrada por la corriente se ha estimado entre 0,75 y 1 nudo.
3. Rumbo Surleste + d, desde el vértice suroeste de la zona de espera al poblado.
4. Rumbo Surleste + d, desde el vértice surleste de la zona de espera.
5. Rumbo Surleste + d, desde el vértice norleste de la zona de espera. Los rumbos comprendidos entre el 4 y el 5 no son útiles para el trabajo por alejarse mucho de la zona de varada.
6. Rumbo directo (135º) desde Punta Santa hasta el poblado, a "cuasi tres leguas", arco de esa distancia (2,50 leguas) y mediana de la distancia desde Punta Santa.
7. Zona en la que permaneció la "Niña" hasta la llegada del batel con Juan de la Cosa.
8. Situación del Monolito del Ancla de Bellevue.
9. Poblado taino excavado por William Hodges y Kathleen Deagan.
10. Polígono de incertidumbre por el que pasan todos los rumbos SE+d, limitado por los arcos de legua y media de radio con centro en Punta Santa y el poblado más el borde norte de los arrecifes y el litoral, al sur.
11. Trazado de la costa actual.
12. Trazado de la costa en el Mapa de Colón.
13. Cauce actual del Grande Rivière du Nord.
14. Situación del Fuerte de La Navidad según el Profesor D. Demetrio Ramos.
15. Antigua desembocadura del Grande Rivière du Nord.

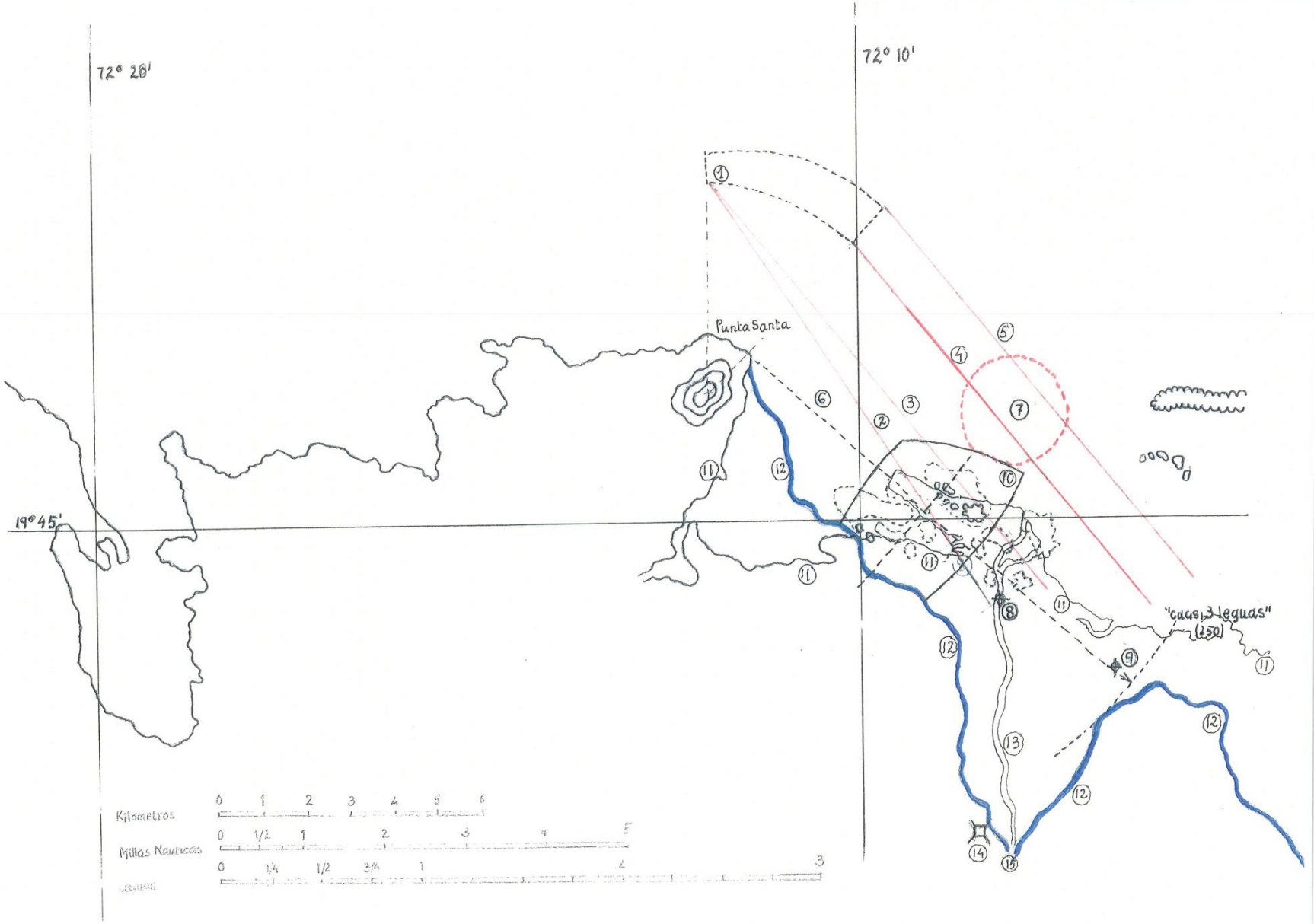


Fig. 4. Derrotas hipotéticas en el interior de la Bahía y delimitación del polígono de incertidumbre de la varada.

CAPITULO IX

LA ÚLTIMA SINGLADURA DE LA "SANTA MARÍA"

Figura 5. Desde las 21h43m hasta las 4h 43m del 25 de Diciembre.

1. Rumbo directo desde Punta Santa al Poblado de Guacanagarí. Puede comprobarse que estaba muy cerca del Sureste.
2. Rumbo Surleste trazado desde el vértice más occidental de la zona de espera.(141º).
3. Rumbo Surleste trazado desde el vértice surleste de la zona de espera (141).
4. Rumbo Surleste trazado desde el vértice norleste de la zona de espera. Estos dos últimos rumbos forman la canal por la que salió Colón de la bahía, a remolque, el 4 de Enero de 1493, a bordo de la "Niña".
5. Poblado taino excavado por Hodges y Deagan.
6. Trazado de la costa en el Mapa de Colón.
7. Desembocadura y estuario del rio en tiempos de Colón.
8. Rumbo más probable y trayectoria seguida por la "Santa María" arrastrada por una corriente de velocidad entre 0,75 y 1 nudo, con un abatimiento debido a la marea creciente estimado en 0,10 nudos. Se han señalado las sucesivas posiciones estimadas cada hora a partir de las 21h 43m, hora de la bajamar, hasta las 4h 43m, hora de la pleamar, después de encontrarse durante dos horas en un campo de arrecifes hasta varar bien cerca de tierra.
9. Situación del Monolito del Ancla de Bellevue.

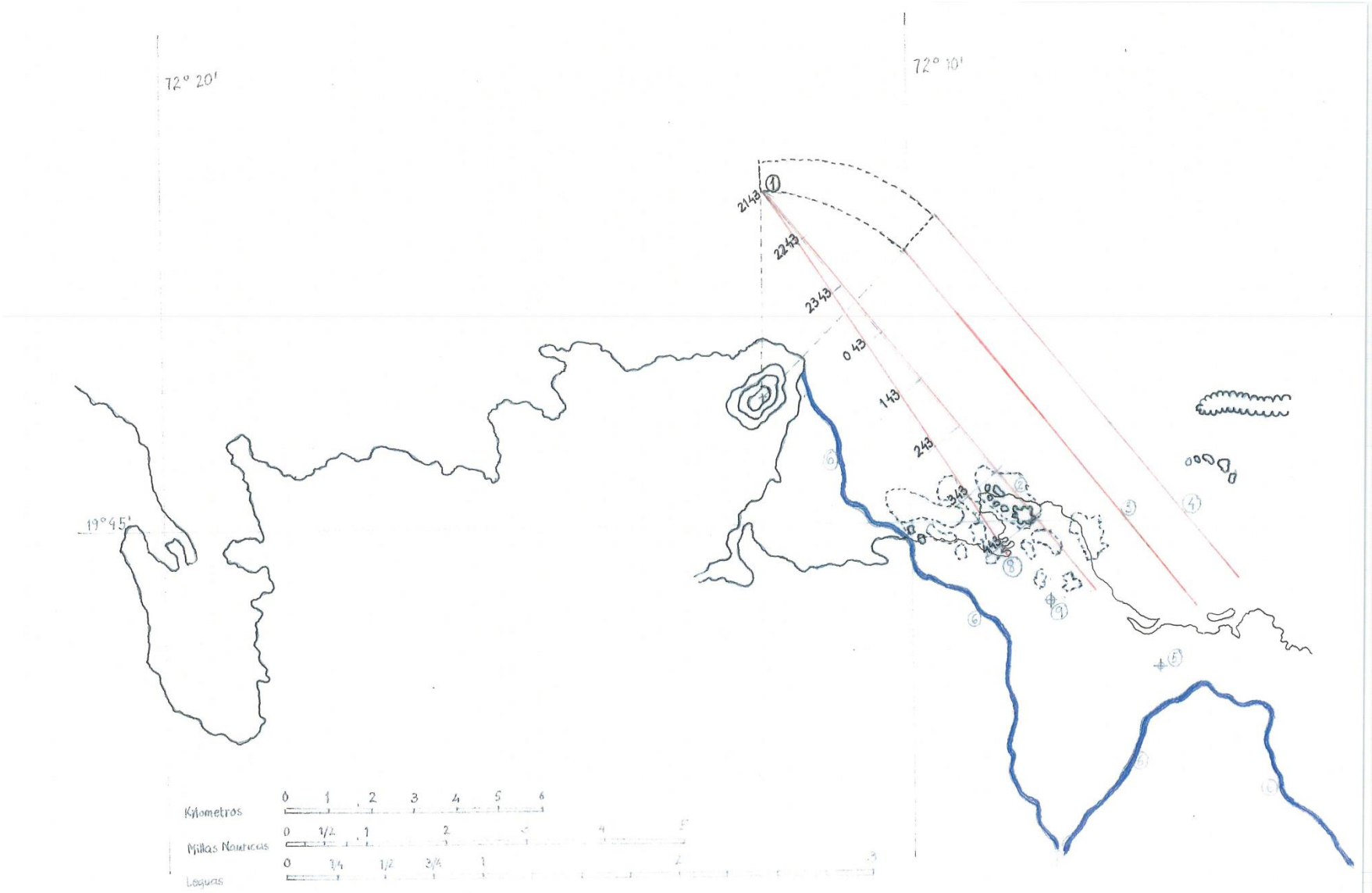


Fig. 5. Reconstrucción de la derrota más probable seguida por la nao sin gobierno.

Figura 6. Una variante de la hipótesis anterior.

Al trazado en negro de la costa actual se le ha añadido en color azul el trazado de la costa del Mapa de Colón de la Casa de Alba.

1. Zona de espera, al pairo, a una legua de Punta Santa.
2. Rumbo Surleste 135º+d (141º)
3. Punto "0".
4. Poblado hipotético de Guacanagarí, situado tres leguas al Surleste de Punta Santa.
5. Rumbo Surleste (135º) desde Punta Santa.
6. Arco de distancia "cuasi tres leguas"(2,50) que corta la costa sobre el trazo del dibujo de Colón y en la enfilación 135º.
7. Monolito del Ancla de Bellevue.
8. Poblado taino excavado por Hodges y Deagan.
9. Mediana de la distancia Punta Santa-Poblado.
10. Rumbo sin gobierno seguido por la nao arrastrada por la corriente y empujada por la marea, desde el comienzo de ésta hasta la varada, alrededor de 1hora antes de la pleamar.
11. Situación teórica del Fuerte de la Navidad, según el Profesor Ramos.
12. Actual Pont Parois.

A y B. Areas de 2.000 x 1.000 metros, propuestas ara su prospección geofísica, a la busca de anomalías causadas por la masa del pecio.

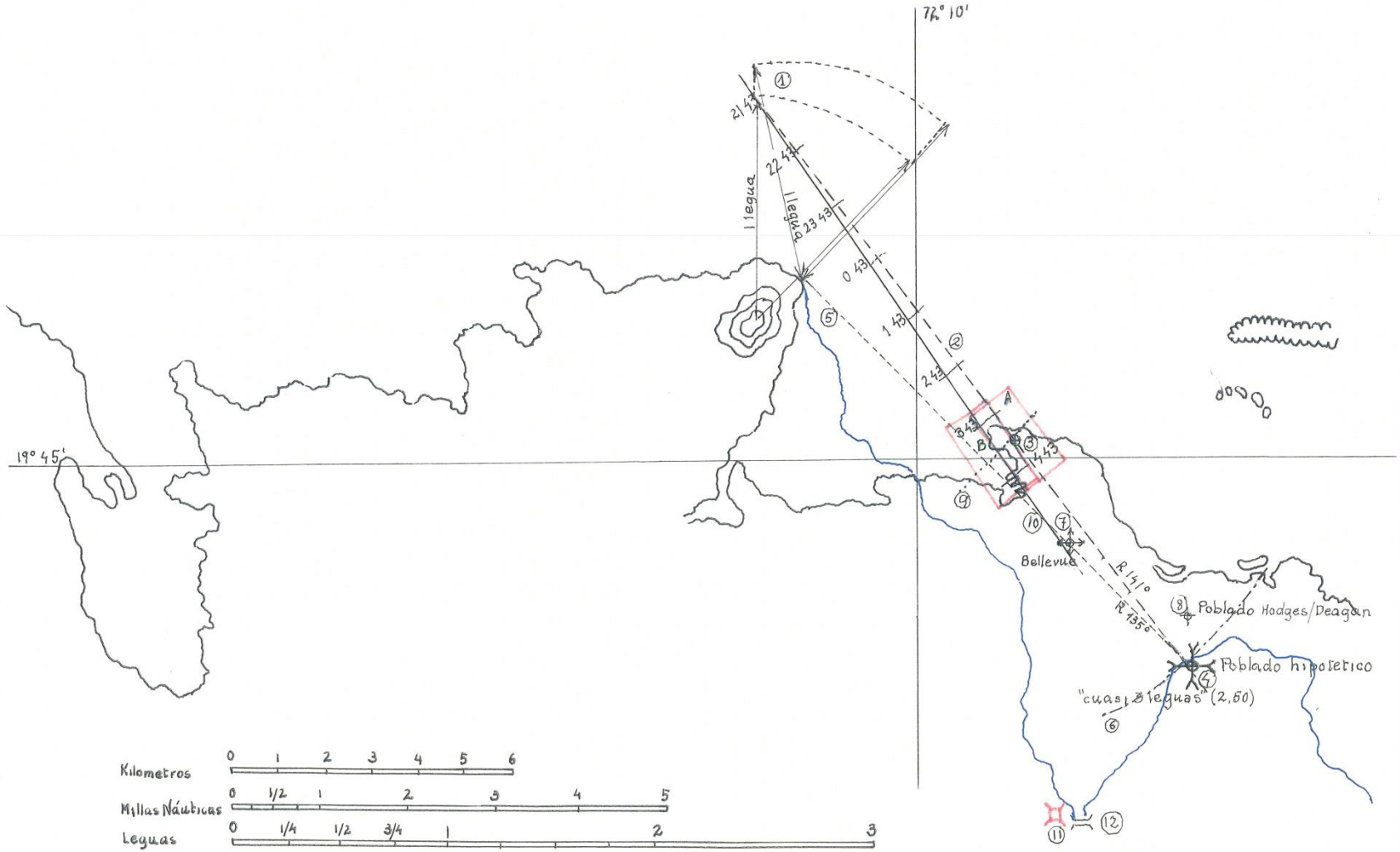


Fig. 6. Variante de la reconstrucción anterior y delimitación de las áreas de máxima probabilidad de hallazgo mediante prospección geofísica.

ÍNDICE DE MAPAS, PLANOS DIBUJOS Y FOTOGRAFÍAS

ÍNDICE DE MAPAS, PLANOS, DIBUJOS Y FOTOGRAFÍAS

Página	Nº Ilustración	Descripción
Página 1	MAPA Nº 1.	Fotografía de la Isla Española obtenida por el Satélite LANDSAT el 20 de Diciembre de 2015 Obtenida de Google Earth.
Página 2	MAPA Nº 2.	Mapa de la Isla Española de N. Fer Danet. Paris 1723.
Página 3	MAPA Nº 3.	Mapa de la parte francesa de la Isla de Santo Domingo, levantado por el Ingeniero de la Marina M. Bellin. Paris, 1748.
Página 4	MAPA Nº4.	Mapa político actual de la República de Haití. Obtenido de Google.
Página 5	MAPA Nº5.	Mapa Físico e Hidrográfico de Haití. Obtenido de Google.
Página 6	MAPA Nº6.	Mapa de Relieve de la República de Haití, con la situación de la zona de investigación. *Atlas d'Haïti.* C.E.G.E.T. 1985.
Página 7	MAPA Nº7.	Mapa de Regiones Naturales de la Isla Española

Página 8	MAPA Nº8.	Carta Plana de la Isla de Santo Domingo, también llamada Española, por D. Juan López. Madrid 1784.
Página 9	MAPA Nº 9.	Imagen Digital de la Bahía de Cabo Haitiano, tomada el 24 de Mayo de 2012.Obtenida de Google Earth.
Página 10	MAPA Nº10.	Plain de la Villedu Cap. Levantado por el Ingeniero Bellecombe.1783-1788.Biblioteca Nacional de Francia.
Página 11	MAPA Nº 11.	Carta esférica de la Bahía de Guarico, desde Punta Picolet a Montecristi. Levantada por el Teniente de Navío D. José Cerquero. 1804.
Página 12	MAPA Nº 12.	Plano del Puerto de Guarico. Dirección de Hidrografía. San Fernando 1818.
Página 13	MAPA Nº 13.	Reproducción parcial del “Plan de la Plaine du CapFrançois en l’Isle Saint Domingue” en una reimpresión y del Mapa de Bellecombe de 1786. Reimpresión. Paris 1884.
Página 14	MAPA Nº 14.	Fragmento de la Carta USA nº 26142 “Approachesto CapHaïtien and Bahia de Montecristi, en la que se observa claramente la detallada batimetría de la costa.
Página 15	FOTO Nº 15.	En el área superior izquierda se observa la formación creciente de Sable Point y a la derecha la pequeña población de Bord-de-Mer de Limonade. Se ve también el terreno ligeramente elevado por el que discurre el Grande Rivière así como las líneas de playa en trance de fosilización.

Página 16	FOTO Nº 16.	Playas fosilizadas rebasadas por el manglar, mientras que el resto del terreno permanece a unos pocos centímetros de altura sobre la cota máxima de la marea, cuya escasa amplitud no llega a dejar formarse las típicas zonas intertidales de “slikke” y “snorre”.
Página 17	MAPA Nº 17.	Parcelario del Puerto de Cabo Haitiano, de la Carta editada por John Norie en Londres en 1836. El detallado dibujo de los arrecifes ha permitido observar la evolución de la actual Sable Point, a costa de la colmatación de los canales interarrecifales, que han desaparecido.
Página 18	MAPA Nº 18.	Mapa UTM escala 50.000 realizado mediante fotografía aérea en 1958.
Página 19	MAPA Nº 19.	Fotografía de Satélite del delta creado en la desembocadura del Grande Riviére du Nord, que en su crecimiento hacia el Oeste viene colmatando canales y sumergiendo arrecifes hasta crear la actual Sable Point.
Página 20	MAPA Nº20.	Ortofotomapa USA 2009, combinación de la Carta Náutica 26142 y el Mapa UTM escala 50.000.
Página 21	FOTO Nº 21.	Flecha de la desembocadura del Grande Rivière du Nord.
Página 22	FOTO Nº 22.	Desembocadura del Grande Rivière. A lo lejos se ven las playas del pequeño golfo que se va formando.
Página 23	FOTO Nº23.	Cauce deambulante creado por el río sobre su propio lecho de inundación y situado más elevado que el resto de los campos.
Página 24	FOTO Nº 24.	Otra vista del cauce deambulante.

Página 25	FOTO Nº25.	Cauce del Grande Rivière abriéndose paso con el cauce más elevado. En la parte de arriba se observa la marisma ya desconectada del cauce, restos del antiguo brazo occidental que en el siglo XVIII fue llamado Río Salado o Río de Quartier Morin.
Página 26	FOTO Nº 26.	Al estudiar el último meandro da la sensación de que el río quiere volver hacia levante, abandonando Sable Point y retornando a su antiguo brazo oriental.
Página 27	FOTO Nº 27.	Otra vista de la flecha, en el área Noreste de Sable Point. ¿Cuántos arrecifes hay bajo este delta?.
Página 28	DIBUJO Nº 28.	El Noroeste de la Isla Española, en un dibujo posiblemente del propio Colón, y conservado en el Archivo de la Casa de Alba.
Página 29	MAPA Nº 29.	Superposición de los mapas de Colón, de Bellecombe y del ortofotomapa de 1982.
Página 30	MAPA Nº 30.	Superposición del Mapa de Colón y la Carta Náutica USA de 1982. La línea negra indica el límite de los manglares y marismas.
Página 31	FOTO Nº 31.	La hija del Dr. William Hodges junto al Monolito conmemorativo del IV Centenario del Descubrimiento y del hallazgo del Ancla de Bellevue. Tomada en 1972, el propio Doctor Hodges me facilitó una copia.
Página 32	FOTO Nº 32.	Tomada por el Doctor D. Demetrio Ramos en Abril de 1987, el Monolito fue descubierto, a medias, lográndose leer la inscripción.
Página 33	FOTO Nº 33.	El Monolito, a medio descubrir.

Página 34	FOTO Nº 34.	Tomada por mí en Junio de 1991, puede observarse hasta qué altura fue cubierto por el barro y la posterior tierra de labor de la finca.
Página 35	FOTO Nº 35.	El grupo de trabajo, con el Embajador de España descubriendo, una vez más, el monolito de Bellevue.
Página 36	FOTO Nº 36.	Dos etapas del descubrimiento del monolito.
Página 37	MAPA Nº 37.	Mapa de la Punta de Montecristi y bahía de Manzanillo por D. José Solano Bote.1776.
Página 38	MAPA Nº 38.	Mapa de las Bahías de Manzanillo y Delfín por D. José Solano Bote. 1776.
Página 39	MAPA Nº 39.	Imagen de Satélite de las Bahías de Puerto Delfín y Manzanillo. Obtenida en Google Earth.
Página 40	MAPA Nº 40.	Puerto Delfín o del Delfín. Dirección de Hidrografía. Madrid 1818.
Página 41	MAPA Nº 41.	Imagen de Satélite de la Bahía o ensenada de Caracol. Obtenida en Google Earth.
Página 42	MAPA Nº 42.	Mapa de la Bahía de Cabo Haitiano, llamada entonces “le Cap”, efectuada por la corbeta francesa “El Papazo”. S/a, alrededor de 1740.
Página 43	MAPA Nº 43.	Plano de la Bahía de Montecristi a Guarico, de D. José Cerquero.1788.
Págs. 44-46	MAPA Nº 44.	Plan de la Ville du Cap. Bellecombe 1786.
Página 47	DIBUJO Nº 45.	Monedas encontradas en un enterramiento de europeos.
Página 48	DIBUJO Nº 46.	Curva de mareas y efemérides del Sol y de la Luna los días 24 y 25 de Diciembre de 1492.

Página 49	MAPA Nº 47.	Carta de corrientes del Mar Caribe, de Agosto a Noviembre. Almirantazgo Británico.
Página 50	MAPA Nº 48.	Carta de corrientes del Mar Caribe, de Diciembre y Enero. Ídem.
Página 51	MAPA Nº 49.	Frecuencia de las marejadas de Enero a Julio. Ídem.
Página 52	MAPA Nº 50.	Frecuencia de las marejadas de Julio a Enero. Ídem.
Página 53	MAPA Nº 51.	Isobaras de Octubre. Ídem.
Página 54	MAPA Nº52.	Isobaras de Enero. Ídem.
Página 55	MAPA Nº 53.	Distribución de vientos en Enero. Ídem.
Página 56	MAPA Nº 54.	Distribución de vientos en Octubre. Ídem.
Página 57	MAPA Nº 55.	La más antigua interpretación del Mapa de Toscanelli, efectuada por Kretschmer, en 1892.
Página 58	MAPA Nº 56.	Presunta Carta de Toscanelli, expuesta en Paris.
Página 59	MAPA Nº 57.	Carta Náutica de Colón. Reconstrucción efectuada por los profesores Dr. D. Jesús Varela Marcos y Dra. Dª. Mª Montserrat León Guerrero.
Página 60	MAPA Nº 58.	Interpretación de la Carta de Toscanelli del Profesor Dr. D. Jesús Varela Marcos.
Página 61	MAPA Nº 59.	Mapamundi de Abraham JafudaCresques de 1375. Biblioteca Nacional de Francia.

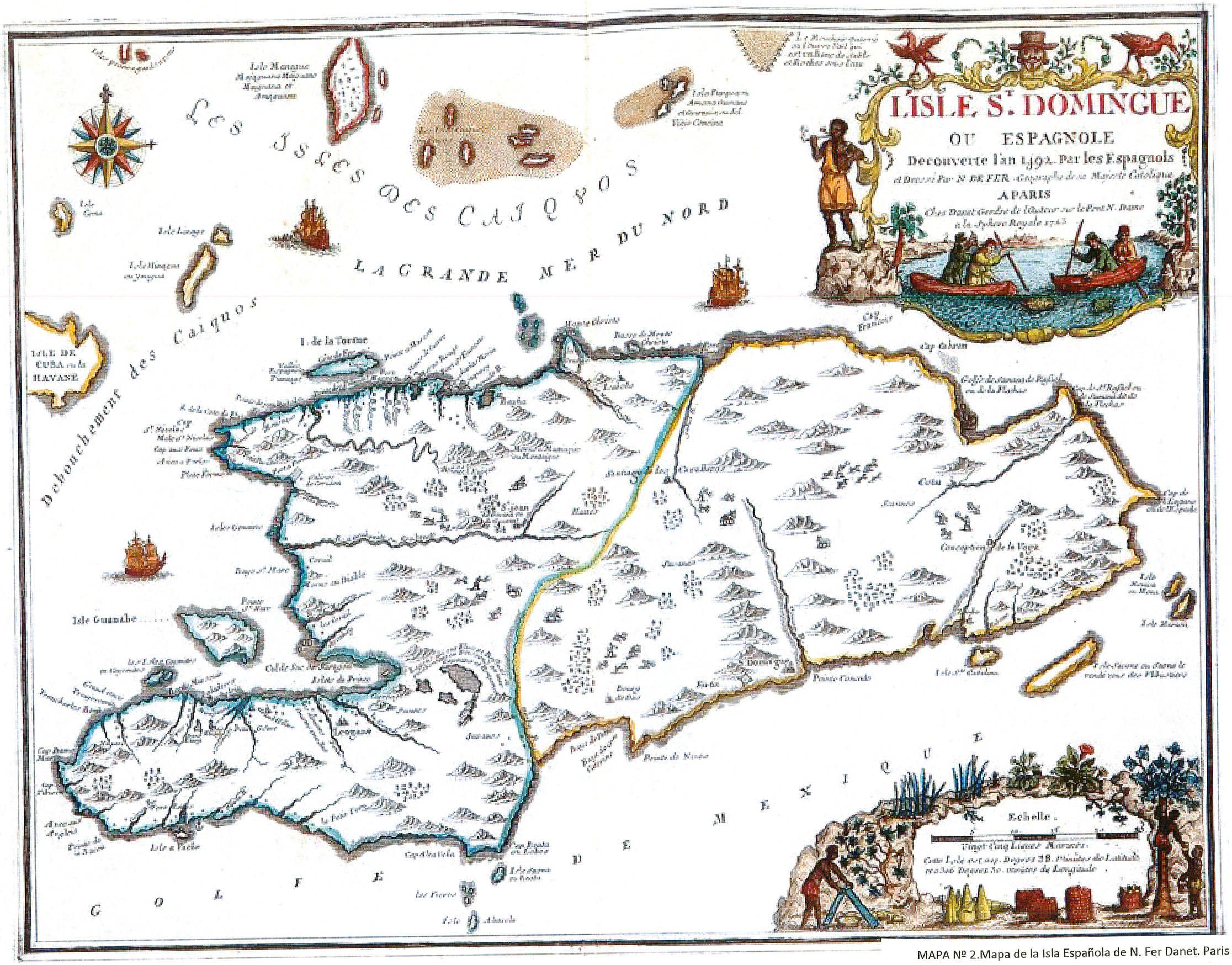
Página 62	MAPA Nº 60.	Mapa de situación de la Santa María el 6 de Diciembre, en un círculo de 4 leguas sobre el Cabo San Nicolás.
Página 63	MAPA Nº61.	Superposición del Mapa de Colón sobre el de Google Earth, tomando como referencia Punta Santa y Montecristi.
Página 64	MAPA Nº 62.	Superposición del Mapa de Colón a la imagen Google con indicación de los puntos de la costa, bautizados hasta el 24 de Diciembre.
Págs. 65 y 66	MAPA Nº 63.	Superposición del Mapa de Colón con todos los topónimos citados en el Diario hasta comenzar el tornaviaje en el Golfo de las Flechas, el 15 de Enero de 1493.
Página 67	MAPA Nº 64.	Mapamundi de Juan de la Cosa, del año 1500. Museo Naval. Madrid.
Página 68	MAPA Nº 65.	La Bahía en el Mapa de Juan de la Cosa.
Página 69	MAPA Nº 66.	Superposición del Mapa de Colón y el de Juan de la Cosa.
Página 70	MAPA Nº 67.	La Bahía en el Mapa-facsímil de Traynor en 1892.
Página 71	MAPA Nº68.	Mapa de Andrés de Morales de 1509. Biblioteca Colombina. Sevilla.
Página 72	MAPA Nº 69.	Mapa de Andrés de Morales, hacia 1516, llamado de Bolonia.
Página 73	MAPA Nº 70.	La Isla Española en el “Islario” de Alonso de Santa Cruz.1559.
Página 74	MAPA Nº71.	Isola Spagnola Nova. Gastaldi. 1548.

Página 75	MAPA Nº 72.	HispaniolaInsula. Wytflied. 1597.
Página 76	MAPA Nº 73.	Hispaniola. Thornton/Fisher.1689.
Página 77	MAPA Nº 74.	Fragmento del Mapa de La Española de Frazier. 1714.
Página 78	MAPA Nº 75.	Hispaniola o Santo Domingo. Ioannes van Keulen. 1734.
Página 79	MAPA Nº 76.	Isle de Saint Domingue. Le Rouge. 1748.
Página 80	MAPA Nº 77.	Plano del Puerto del Guarico, levantado por el Piloto D. Manuel Fernández. c.1740.
Página 81	MAPA Nº 78.	Plano del Puerto de Guarico. c. 1750.
Página 82	MAPA Nº 79.	Fragmento del Mapa de John Norie. Londres 1836.
Página 83	MAPA Nº 80.	Fragmento de la Carta de José Cerquero. 1704. Museo Naval. Madrid.
Página 84	MAPA Nº 81.	Fragmento del Mapa de Bellin.1748.
Página 85	MAPA Nº 82.	Fragmento del mapa del Norte de la Isla Española. Dirección de Hidrografía.1865.
Página 86	MAPA Nº 83.	Fragmento del Mapa de D. Juan López. Madrid. 1788.
Página 87	MAPA Nº 84.	Fragmento de la Carta “Parte Norte de la Isla Española”. Dirección de Hidrografía. 1802.
Página 88	MAPA Nº85.	Superposición de los Mapas de Juan de la Cosa (negro) y los de Andrés de Morales de 1509 y el atribuido de 1516,llamado de Bolonia, rojo y azul, respectivamente.

Página 89	MAPA Nº 86.	Superposición de los planos de c.1740 y el de 1787.
Página 90	MAPA Nº 87.	Vista de Sable Point. La distancia desde la playa de la punta al islote de manglar era de 500 metros en 1987, de 350 en 1991 y hoy, 2016, ha desaparecido absorbido.
Página 91	MAPA Nº 88.	Otra vista de Sable Point. El islote de manglar que se observa ante la punta móvil de Sable Point ha ido perdiendo distancia con los años y hoy, 2016, ha sido absorbido y rebasado.
Página 92	MAPA Nº 89.	Primer Mapa UTM escala 50.000 realizado mediante fotografía aérea en 1958.
Página 93	MAPA Nº 90.	Carta nº 465 del Almirantazgo Británico. 1955.
Página 94	MAPA Nº 91.	Carta nº 465 del Almirantazgo Británico. 2004.
Página 95	MAPA Nº 92.	Mapa de la Plain du Nord, levantado por el Misionero Dr. William Hodges, señalando la posición del Ancla de Bellevue y el presunto poblado de Guacanagarí, que excavó someramente.
Página 96	MAPA Nº 93.	Mapa realizado por el Pastor Dr. William Hodges en 1984, en el que situó el poblado taíno, presuntamente, de Guacanagarí y al que se le ha añadido la situación del Ancla de Bellevue y el enterramiento de la Habitation Montholon, con doce europeos, que, tal vez, perteneciesen a los colonos de Puerto Real.
Página 97	MAPA Nº 94.	Mapa de la excavación efectuada por la arqueóloga de la Universidad de Florida Kathleen Deagan en 1987.

Página 98	FOTO Nº 95.	El Ancla encontrada en la “Habitation Bellevue Fournier” en 1781, tal y como se exhibe en el Panteón Nacional y Museo Nacional de Haití.
Página 99	MAPA Nº 96.	Situación del Ancla de Bellevue y del probable poblado de Guacanagarí, en un Mapa de satélite obtenido de Google Earth.
Página 100	MAPA Nº 97.	Museo de Guahabá, en Limbé, fundado por el Pastor Dr. William Hodges, y formado por los materiales encontrados por él en su continua búsqueda a lo largo de treinta años.
Página 101	MAPA Nº 98.	Portadas de dos de los Derroteros utilizados en este trabajo.
Página 102	MAPA Nº 99.	Mapa de la Bahía de Acul, llamada por Colón Mar de Santo Tomé.
Página 103	MAPA Nº 100.	Superposición de los mapas de Bellecombe (1786), Isla Española (1818) y Carta inglesa de John Norie(1836).
Página 104	MAPA Nº 101.	Carta 465, West Indies, del Almirantazgo británico.

MAPA Nº 1. Fotografía de la Isla Española obtenida por el Satélite LANDSAT el 20 de Diciembre de 2015.Obtenida de Google Earth.



MAPA Nº 2.Mapa de la Isla Española de N. Fer Danet. Paris 1723.

CARTE DE LA PARTIE FRANÇOISE DE S.T DOMINGUE

Faite par BELLIN Ingr de la Marine
et depuis augmentée par P.C.VARLÉ et autres Ingrs

A
MAP
OF THE
FRENCH PART
OF
S.T DOMINGO

Note
Towns of the 1.st rank are marked ... 1.
2.d ... 2.
3.d ... 3.
Each Parish & Parochial Town bear the same name ... 4
Villages ... 5
Places haunt by the Negroes are coloured Yellow.

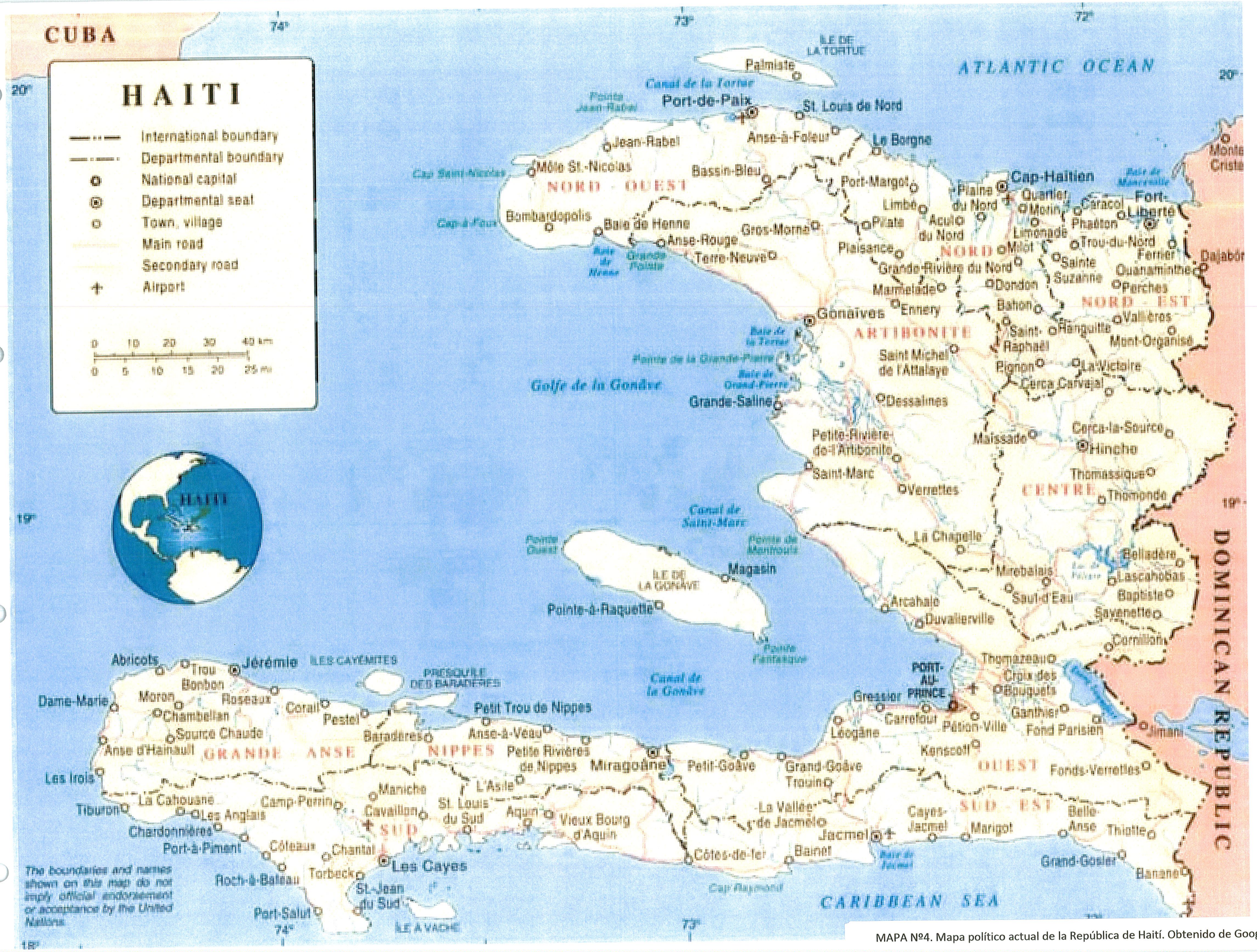
Nota
Les Villes Paroissiales marquées 4. et les Paroisses portent le même nom
La couleur jaune designe les Endroits incendiés
5. Bien remarquer

J.T. Scott fecit Philad.a

A Scale of 25 Leagues of France
Echelle de 25 Lieues communes de France de 2282 Toises chaque

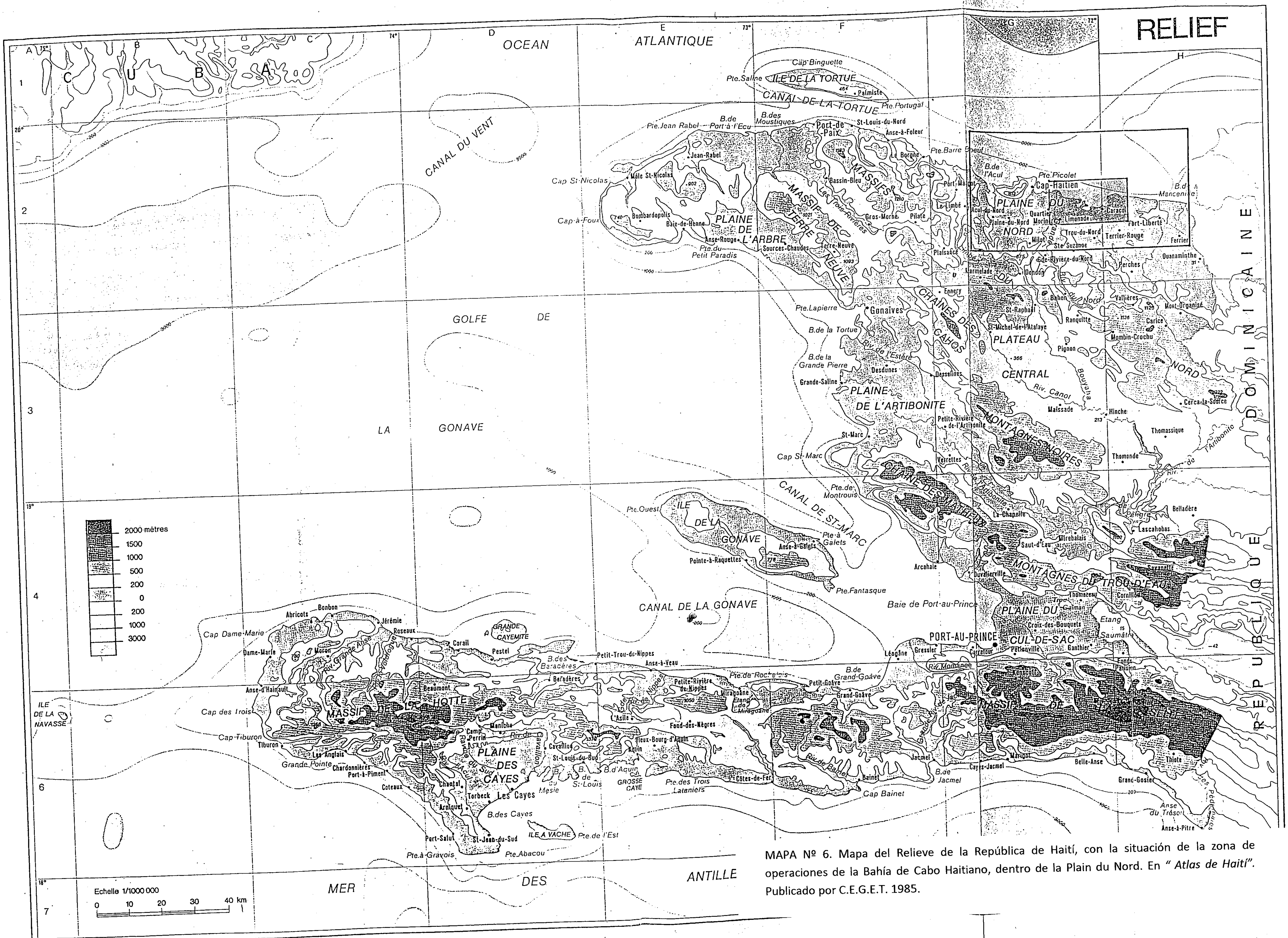
Lon.de W.t from Paris

MAPA Nº 3. Mapa de la parte francesa de la Isla de Santo Domingo , levantado por el Ingeniero de la Marina M.Bellin. Paris 1748.

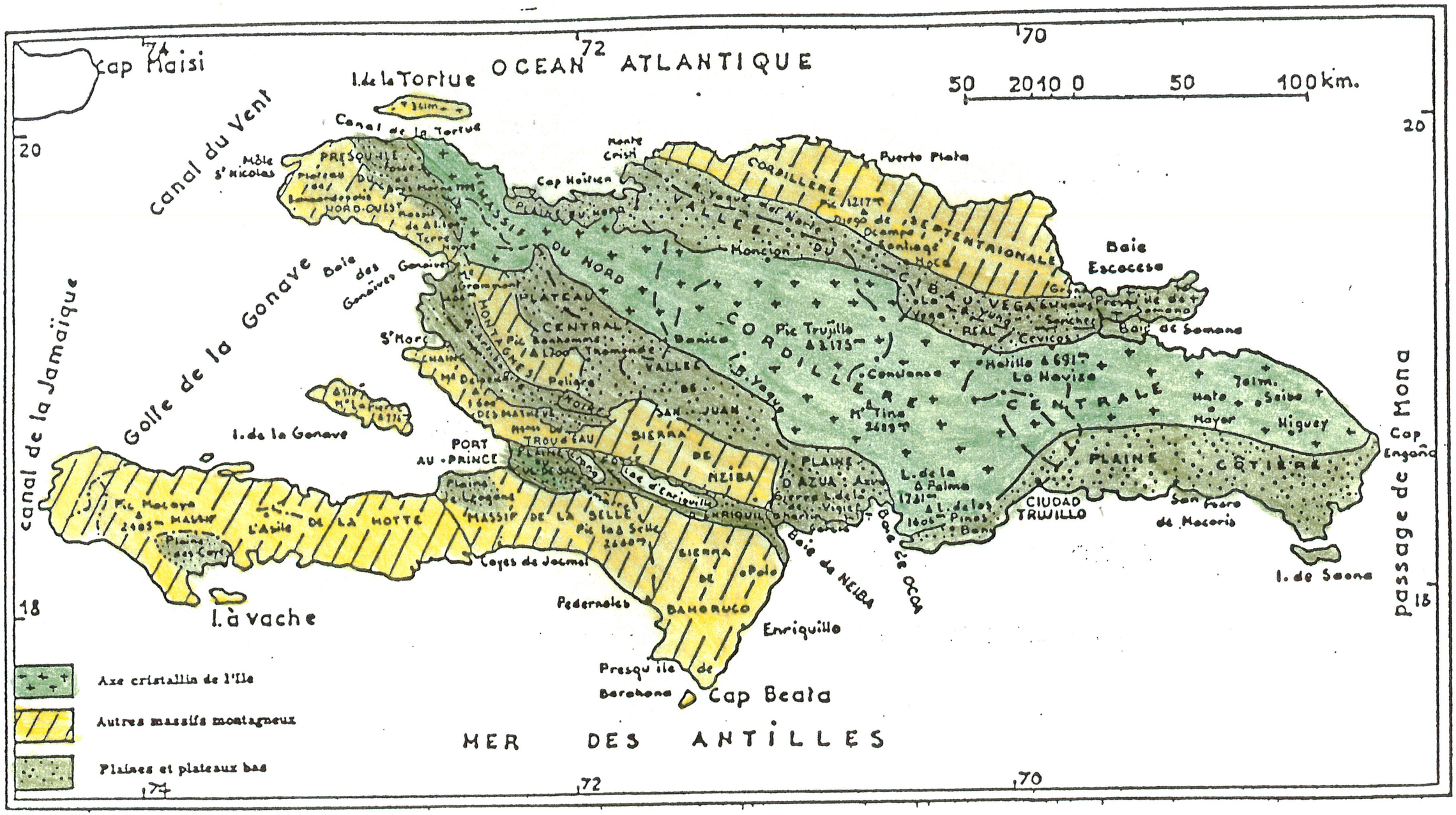


MAPA Nº4. Mapa político actual de la República de Haití. Obtenido de Google.

MAPA Nº5. Mapa Físico e Hidrográfico de Haití. Obtenido de Google.



MAPA Nº 6. Mapa del Relieve de la República de Haití, con la situación de la zona de operaciones de la Bahía de Cabo Haitiano, dentro de la Plain du Nord. En *" Atlas de Haití"*. Publicado por C.E.G.E.T. 1985.



MAPA Nº 7. Mapa de Regiones Naturales de la Isla Española.

MAPA Nº8.Carta Plana de la Isla de Santo Domingo, también llamada Española, por D. Juan López. Madrid 1784.

MAPA Nº 9. Imagen Digital de la Bahía de Cabo Haitiano, tomada el 24 de Mayo de 2012.Obtenida de Google Earth.

MAPA Nº10.Plain de la Ville du Cap. Levantado por el Ingeniero Bellecombe. 1783-1788. Biblioteca Nacional de Francia.

CARTA ESFERICA

DE VNA PARTE, DELA COSTA DEL NORTE DELA YSLA DE SANTO DOMINGO

DESDE MONTE CHRISTI, APVNTA PICOLET, Y P.to FRANCES.

CONSTTIDA DE ORDEN DEL EXMO. SÑR.

D.n JVAN DE ARAOZ.

CAPITAN GENERAL DELA MARINA DEL PVERTO DELA HAVANA

SEGVN LAS NOTICIAS PRESENTADAS POR EL TEN.te DE NAV.a

D.n MIGVEL JOSE CERVERO, CALCVLADAS LAS LONGITVD AL MÑO DE CADIZ, Y CON ARREGLO ALAS OBSERVACIONES

del Conde Puisegur, por su Reloj Marino

Año de 1804

DERROTAS.

Saliendo ordenes del E. para Havana, ó salvar Christi, y fondear en el Puerto, se aparejara el se entrara q.do hoya q.do en este Puerto, con la Virazon, ó el Aragan esta Clara, ofrece a Monte Christi como Medio, el q.e Buscan despachando para la Ciudad, de Santo, pasando para el fuerte Nuevo de Guarico, como 2. millas al E.te de Dho puerto, pues Vbicado del Puerto de S.e Isavel, q.e esta al N.O.E. del Castillo Occidental del Espigon de Monte Christi, ó fuera q.do puesto para la Derrota de Cinco leguas, por lo menos aqua que hoy en este Espacio son La brisas.

Hoya q.e la punta del C. del mismo Nombre al E. en puesto Ocean para el G. hoya Do puesto Del C. para N.O.E. una pequeña Mta. q.e este al N.O. de Monte Christi, y q.e en este paraje Dan pocas Brisas, por q.e mas abrasa, este en hoja de Frijoles de poca fondo, en cuio parage es posible Dan fondo en 5. ó 12. Brazas, buen Surtidero.

Para pasar entre las Islas y la Costa se procurara pasar entre 2.s Puntos Orientales, una punta se Denominara, dela Coronada de Monte Christi, hasta punto de Llano, en cuio intermedio esta el Baxo de Cambaya, cercado de Un placer, y de este punto de Llano, se sobre mar q.e puntas De Manchas congeladas, q.e parecen tostes; y siguiendo sobre este rumbo se hallara el Arrecife con el dicho de mismo, este es punto de Llano, para q.e las Demas restes de arrecifes q.e se hallan mas al E. y el mar las q.e han hacia punto Oriental, al mismo hoyga q.e se esta en todo Un Verdor, que se Distingue perfectamente al Este de q.e por esta al Norte q.e este, poblado de Arboleda, sirvido para este Rumbo el mismo Monte Christi, q.e apareciendo al E. con Diferencia, q.e puesto de Llano, se halla el Cayo Balleno Chico, Demorando Nornordeste Sudsudoeste del E.te C. Este Cayo tiene El doble de Llano, se halla el Cayo Balleno Grande, Demorando Nordeste Sudsudoeste del E.te C. Este Cayo tiene El doble de Llano, y en Buscamos algunas Lanchas De pescadores, Distinta puntas Diferente, q.e al Lo mismo S. Hernan Del Monte, con Banderas al N.E. del E. mi de Diferencia q.e punto De Llano, hasta q.e este este Cayo Balleno Grande, con Banderas al N.E. del E. mi de Diferencia q.e punto De Llano, hasta q.e este este Cayo Balleno Chico, q.e guardara al N. Haciendo el Canal De Surgen por las puntas q.e Demoran Nornordeste Sudsudoeste, y Un Espacio) q.e se pasara, por Dicho paraje la Costa De Diferencia, y por ella se hara el fondeo al Mantenerse, q.e Conbeniente, a este Dicho Puerto.

Saliendo este 2.o Puerto se deberan pasar por el mismo Rumbo, para fondear este Dicho Puerto, q.e Diferencia en puntas al E. hasta q.e se hoy el Cayo De Monte Cristi, q.e Diferencia al N.E. para buscar nombre para Dicho Rio como Grande De Guanare, y estando al Este de Dho Rio, se pasara al E. para incorporarse sobre Derrota Del paso grande, Advirtiendo q.e quarto escasos Dela 1.a Diferencia, q.e Conbiene por el paso De entre Islas, no se Debe Pasar ni aquas Inmedia al Puerto de poco fondo, pues mismo, se hallara, mismo al N.E. Diferencia por el paso grande, mas S. Juan al Cinco.

El Puerto De Arcino de estas Islas, q.e esta al E. Dichas puntas, Son de muy poco fondo y con espacio amber, en donde este resguardo, pero mismo q.e se conviene la mayor Costa De monte Grande, y Cinco, para el Afferramiento, en Arribar, hasta que hoyga el Baxo, y q.e q.do por el N.E. Dela Diferencia, no hoyga la Orilla, este las Casas q.e Dentro Dichas por una arroya grande la Casa, y Cercado, para Dicho, estando al Abrigo Leeward, y en Fuerza De Arribar.

Para pasar este Dicho Puerto con mucha, se pondra este 1.o Diferencia para seguir este punto mismo, q.e Dan las primeras al Canal, entre el Arrecife del Cayo De Juana, y la Costa de S. Juana, y guardo el Rumbo N. para las ultimas Islas, estas este pasando 2.a Isla Grande pasada la punta, este Diferencia Isla Arrecife E. para pasar, pasar del Mismo de poca fondo q.e este Isla punta, num.o 1 y guardo este Rumbo este Diferencia de Cabo, y otra mas agua, q.e esta este pasando 3.a punta la punta Isla punta, num.o 2. que hoy agua mas, y por la Angular sur entrando la punta del N. q.e esta num.o 2. por la punta num.o 2. Diferencia, q.e esta en Dicho libro del Norte q.e esta al Cuarto E. q.e esta este Diferencia N.E. Dando Dicho gobernar enfrentando del fuerte Delgado 1, y hoya q.e entrando, Una Cara, q.e pasara observar q.e esta esta para el N. del Cuarto E. y encubierta la Canchada q.e Dejar esta punta, num.o 2. q.e pasara la proa al fuerte Delgado V. Mencionado Angular por Dicho, hasta q.e esta la esta pasando 6.a q.e hoya fondo dentro Conbeniente.

NOTAS.

1.a Esta sobre si en punto, hasta en esa Isla CVE. para N.E. y el mismo rumbo esta esta Canada del Mantenerse por Sesion Reg.a respecto Dos fondo, esta hoya de Fuerte, en medio al Espacio q.e Dejar hasta la Distancia E. para en afferrar Seguro, q.e Calidad, pedra cortosa, y mucho menos esta Costa De punta Del Puerto al E. y N.E. por ser muy accidentado Arrecifes, y Cabeza De arrecifes, que q.e se expondra en Surgen.

2.a La Cabeza de Corrales De mucha la Derrota, q.e interrumpidas, con puntos Conbenientes reg.a salida Entre para bajar la Derrota.

3.a Se pasaran de noche sus Luces Conbenen De Sur por este Viso.

4.a La Calidad del fondo es Arrecife, esta forma Siguiente.

A. Arena C. Cascajo F. Fondo I. Lama AL. Arena Lamosa AF. Arena, y Fondo FC. Arena, y Cascajo FC. Fondo, y Cascajo.

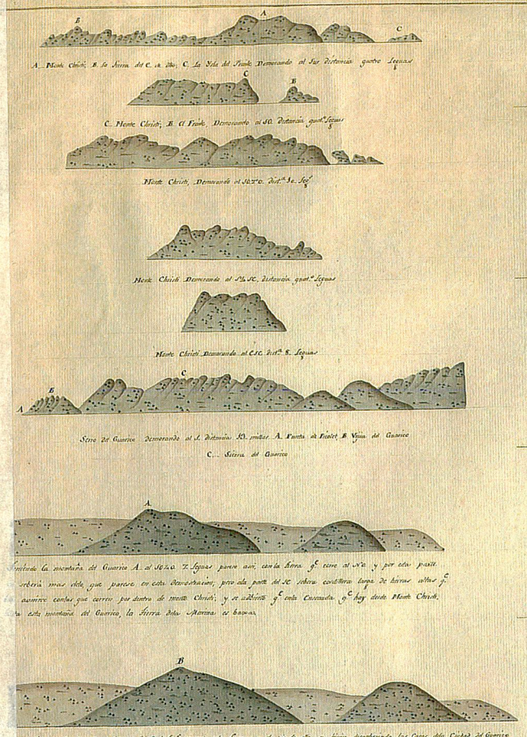
EXPLICACION DELA R.a DELFIN

	Nombres.	Calidad.		Nombres.	Calidad.
a.	Ciudad ó Castillo		o.	Plaza de Armas	
c.	Isla de Tamarindo		n.	Parque de Artillería	
v.	Fuerte Oeste		s.	Quinta Vieja, y Caida	
c.	Corrales para Leña nuevos		l.	Chozas	D.
c.	Almacenes	A.	h.	Fuentes	2.
f.	Fuerte Nuevo	7.	m.	Cárceles	2.
k.	Caminos del Arsenal		p.	Depósitos	2.
l.	Fuerte Delgado		d.	Fuerte de Atalaya	7.
k.	Cobertizos		f.	Quartel de Leña	30.
x.	Fuerte de Cabras		g.	Quart.s de Tropa	
z.	Estrada Principal		z.	Habitaciones Ordinarias	

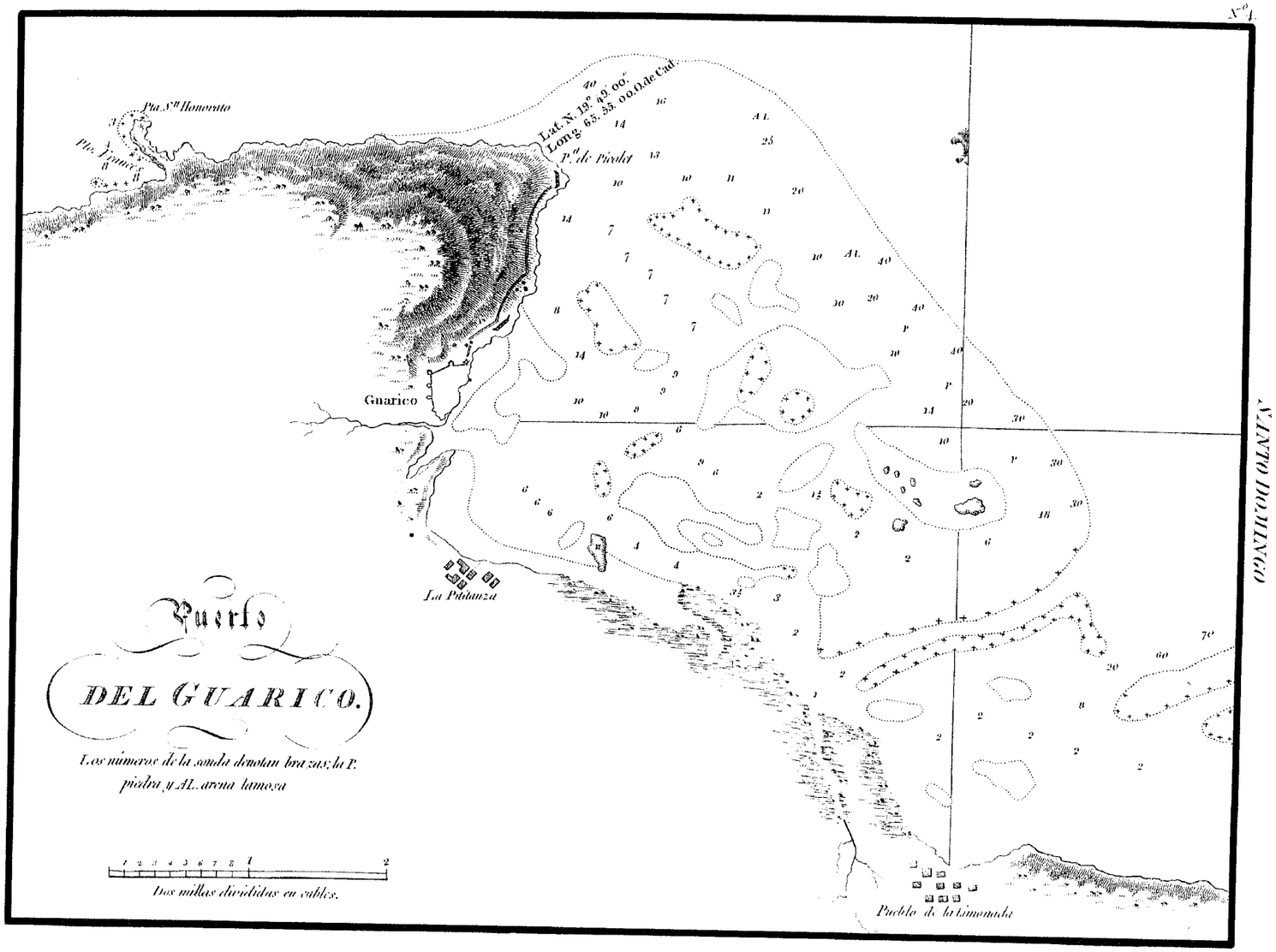
DEL GVARICO

A.	Vizcaya del Castillo del Guarico	D.	Camino Cbico
B.	Fuerte	C.	Corrales Grandes
E.	El q.e Guarico	G.	Isla de Manglar
F.	Camino Chico	J.	Fondeadero

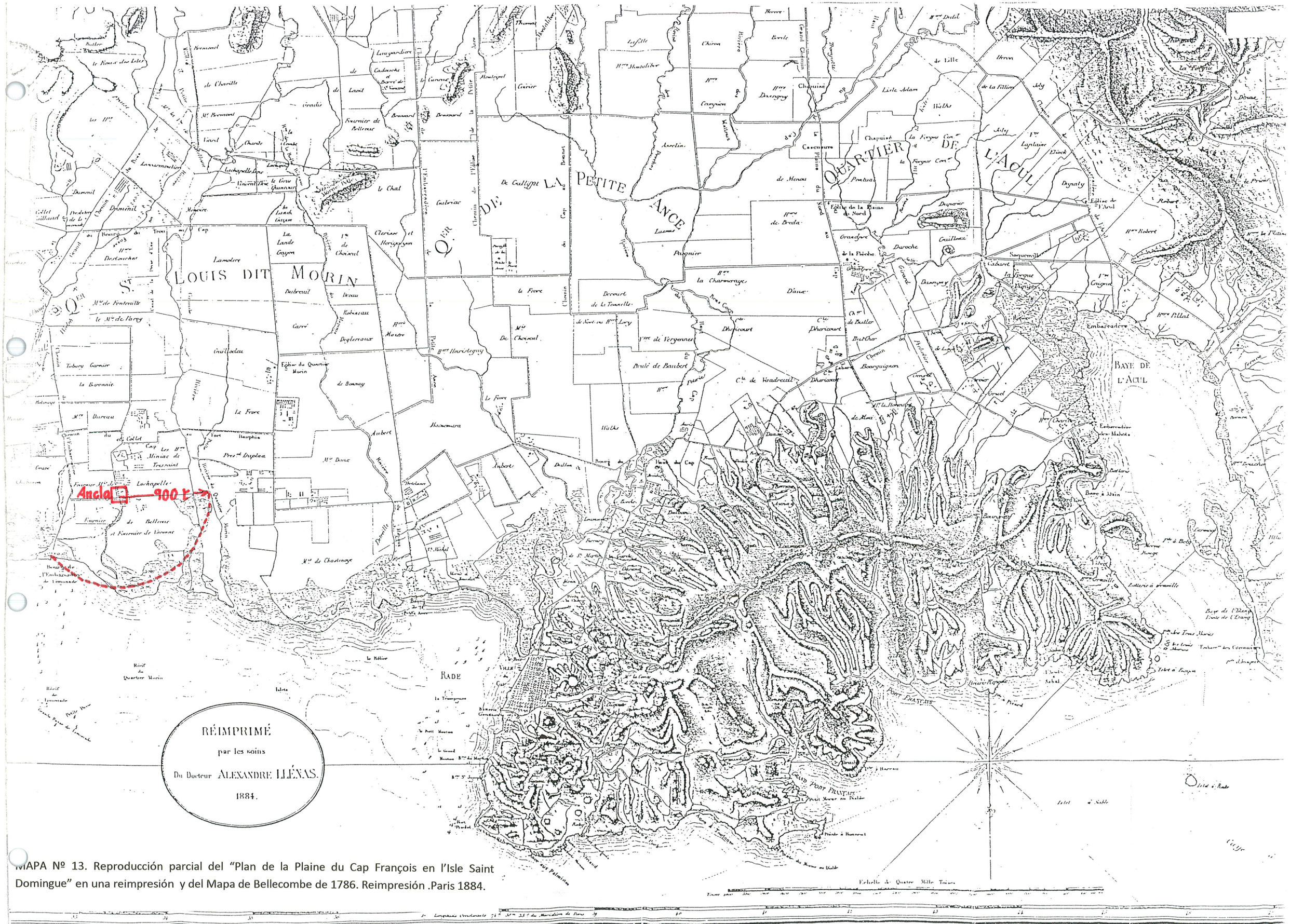
Por su Superior
Juan de Araoz



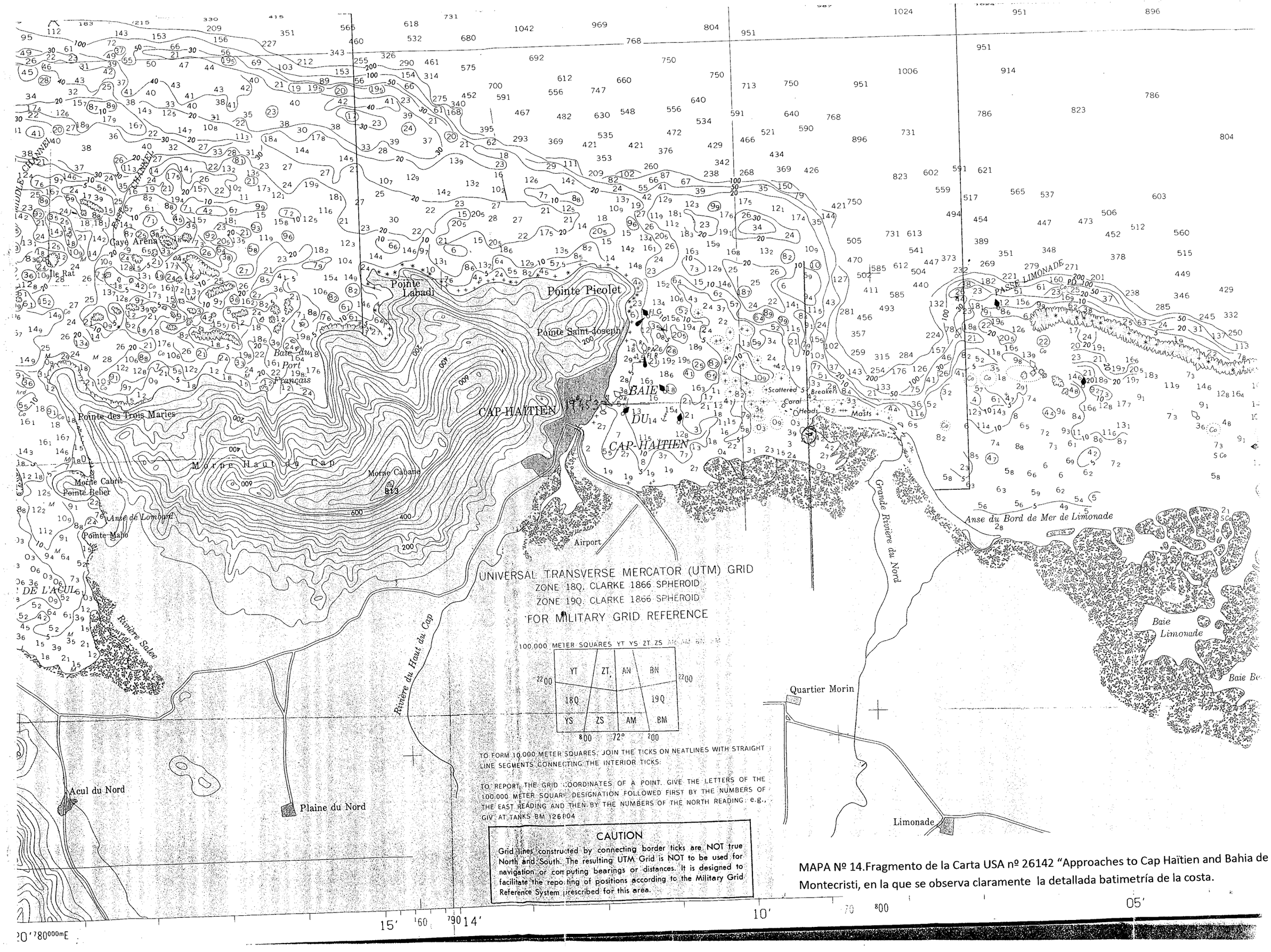
MAPA Nº 11. Carta esférica de la Bahía de Guarico, desde Punta Picolet a Montecristi. Levantada por el Teniente de Navío D. José Cerquero. 1804.



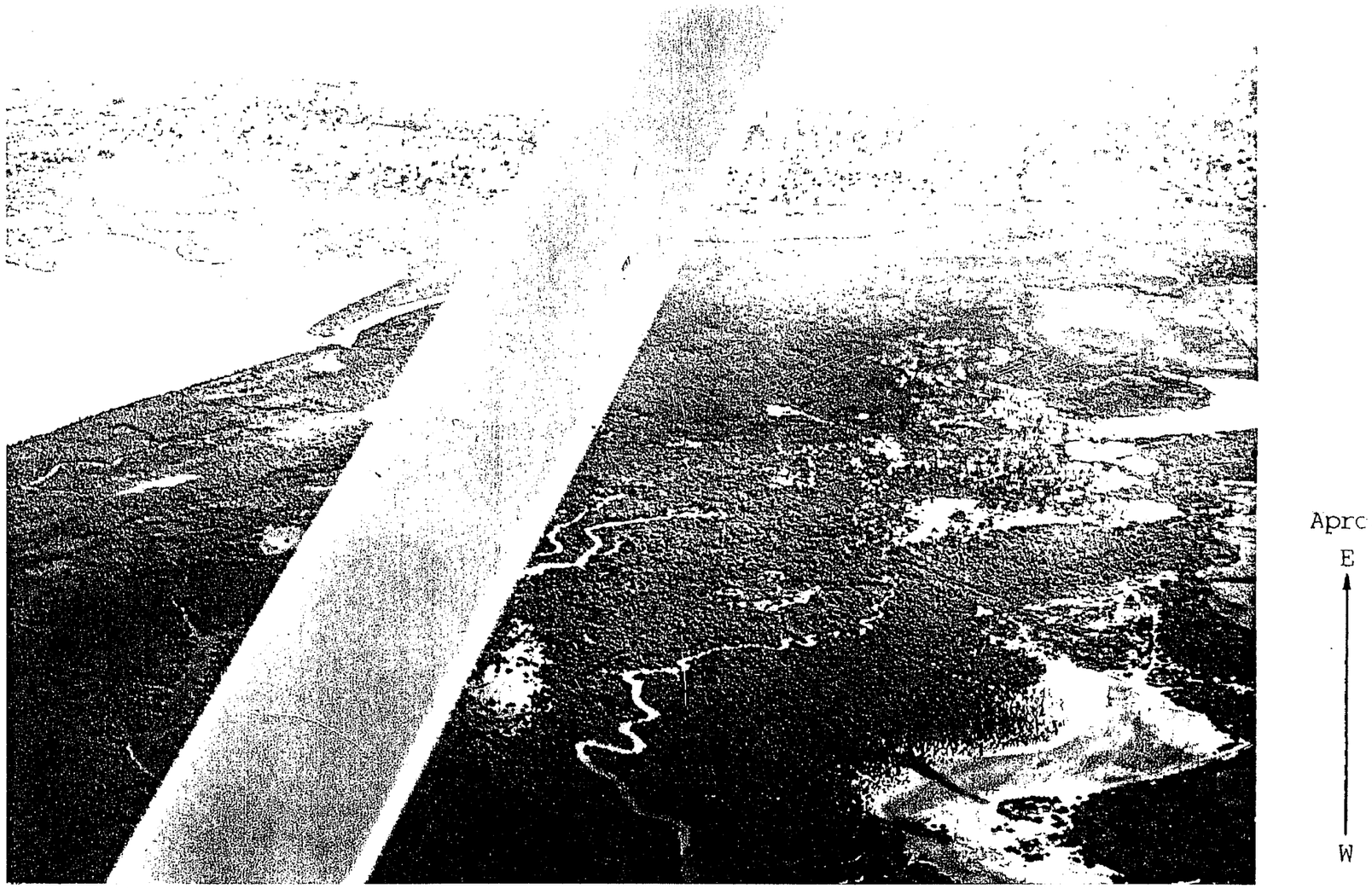
MAPA Nº 12. Plano del Puerto de Guarico. Dirección de Hidrografía. San Fernando 1818.



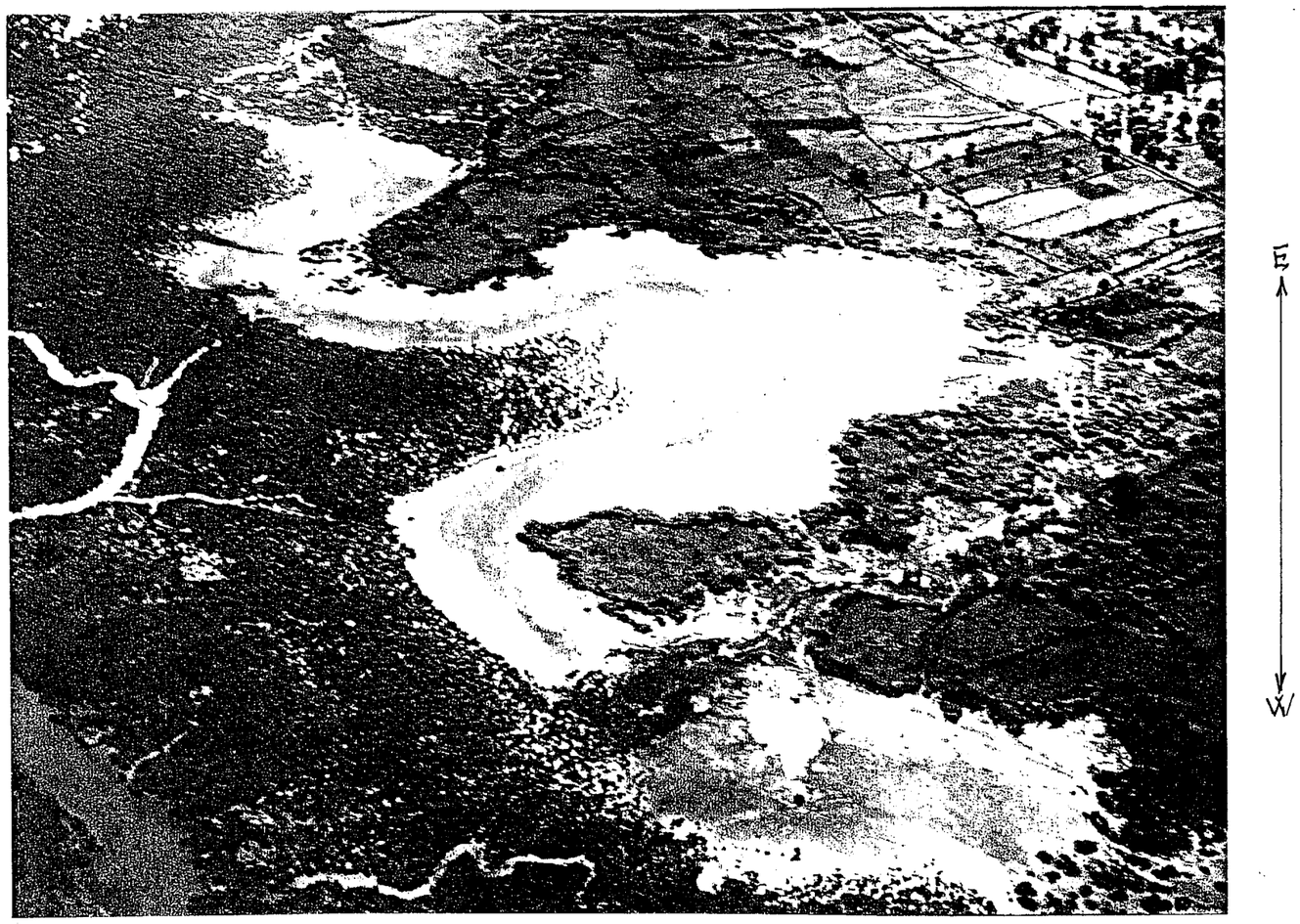
MAPA Nº 13. Reproducción parcial del "Plan de la Plaine du Cap François en l'Isle Saint Domingue" en una reimpresión y del Mapa de Bellecombe de 1786. Reimpresión .Paris 1884.



MAPA Nº 14.Fragmento de la Carta USA nº 26142 “Approaches to Cap Haïtien and Bahia de Montecristi, en la que se observa claramente la detallada batimetría de la costa.

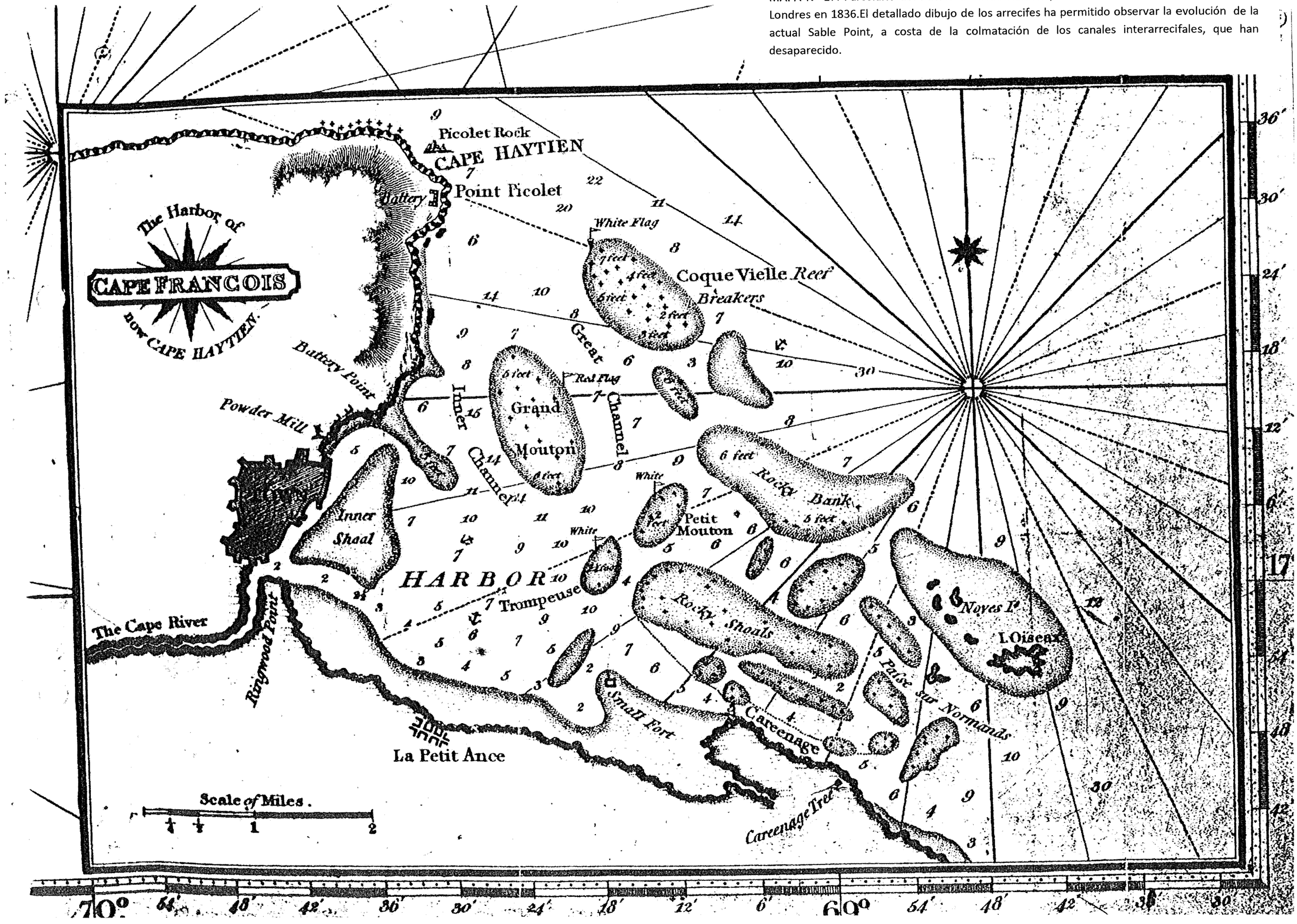


FOTOGRAFÍA Nº 15. En el área superior izquierda se observa la formación creciente de Sable Point y a la derecha la pequeña población de Bord-de-Mer de Limonade. Se ve también el terreno ligeramente elevado por el que discurre el Grande Rivière así como las líneas de playa en trance de fosilización. Probablemente hay un núcleo arrecifal debajo de cada rodal colonizado.

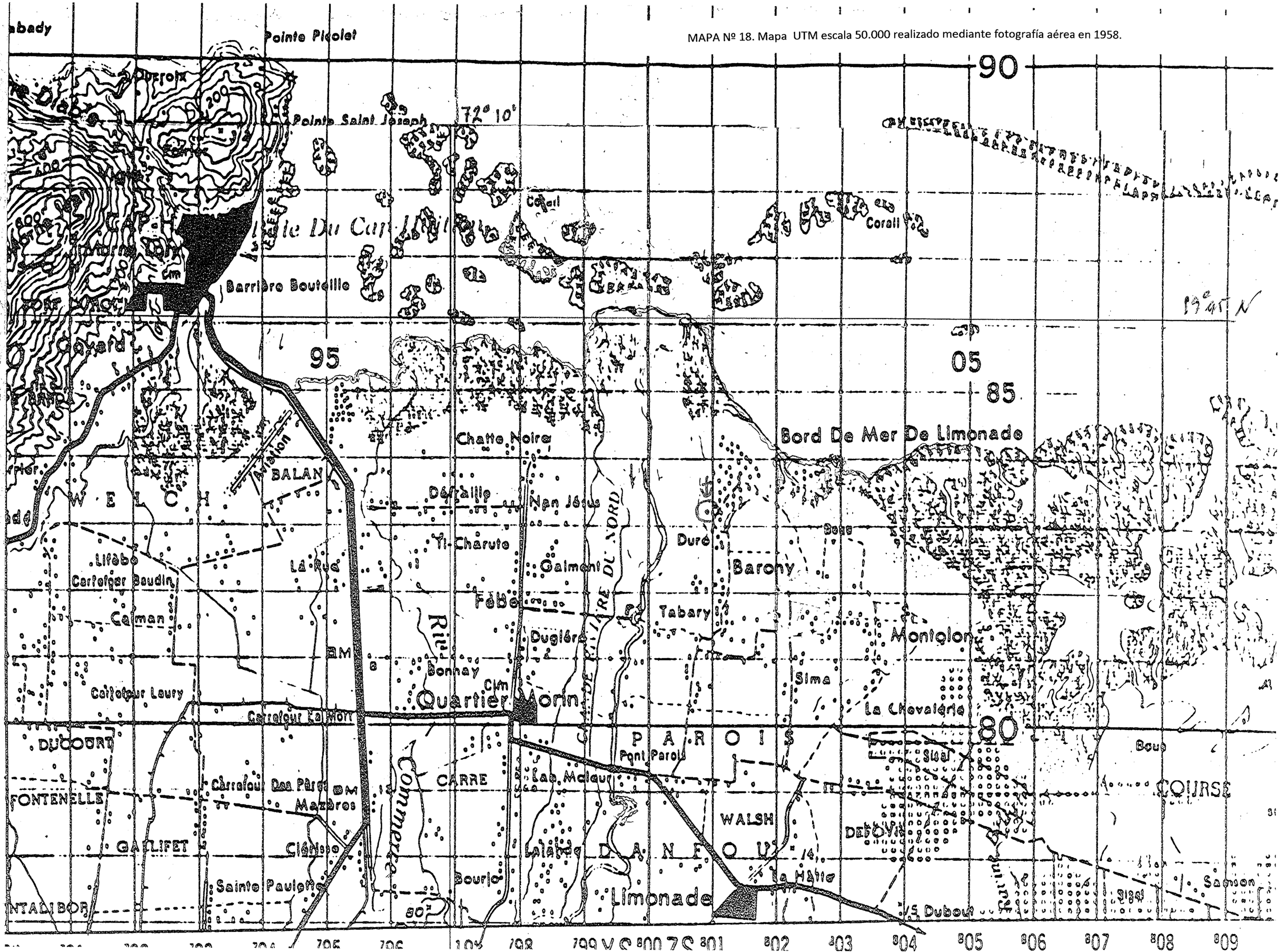


FOTOGRAFÍA Nº 16. Playas fosilizadas rebasadas por el manglar, mientras que el resto del terreno permanece a unos pocos centímetros de altura sobre la cota máxima de la marea, cuya escasa amplitud no llega a dejar formarse las típicas zonas intertidales de "slikke" y "snorre".

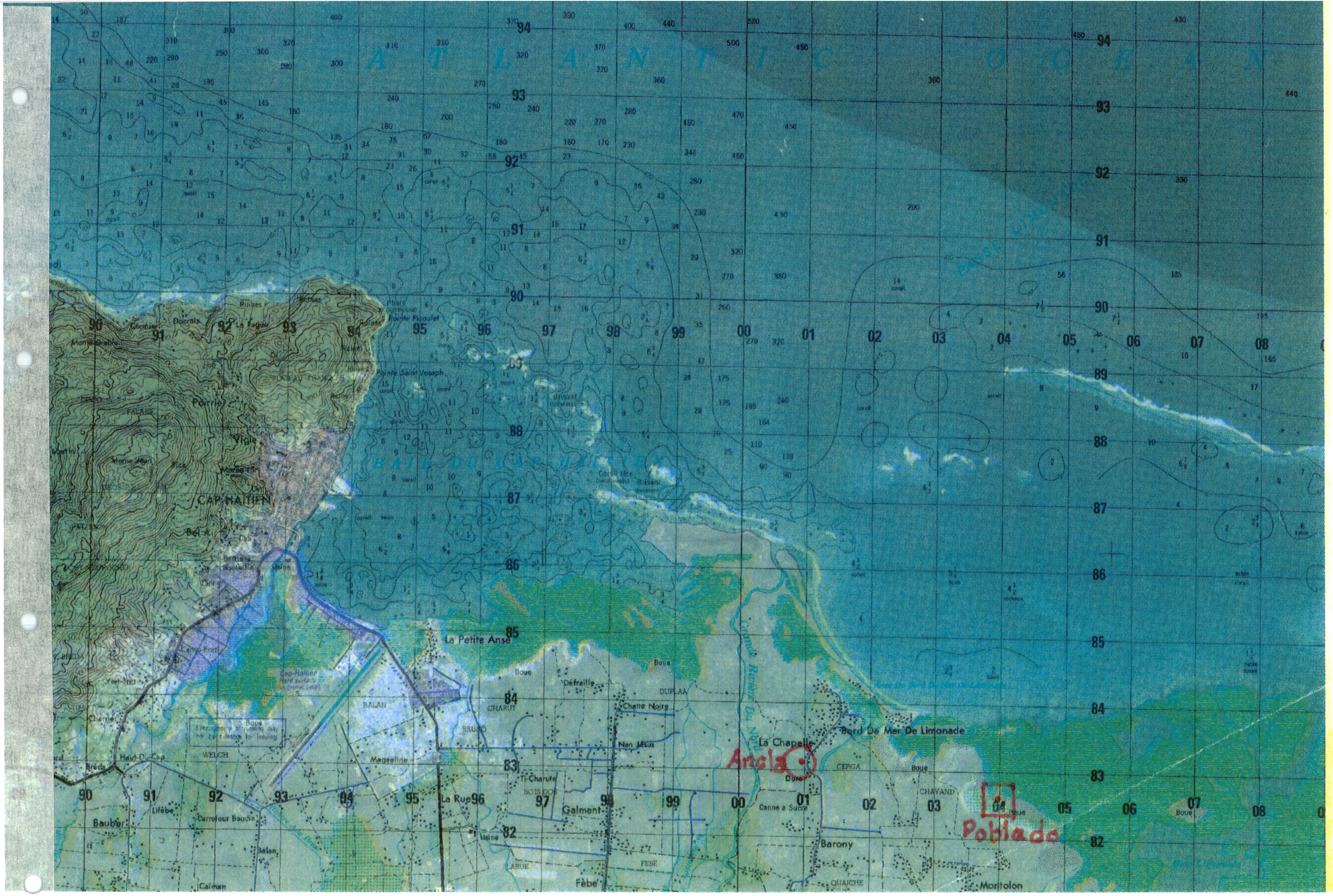
MAPA Nº 17. Parcelario del Puerto de Cabo Haitiano, de la Carta editada por John Norie en Londres en 1836.El detallado dibujo de los arrecifes ha permitido observar la evolución de la actual Sable Point, a costa de la colmatación de los canales interarrecifales, que han desaparecido.



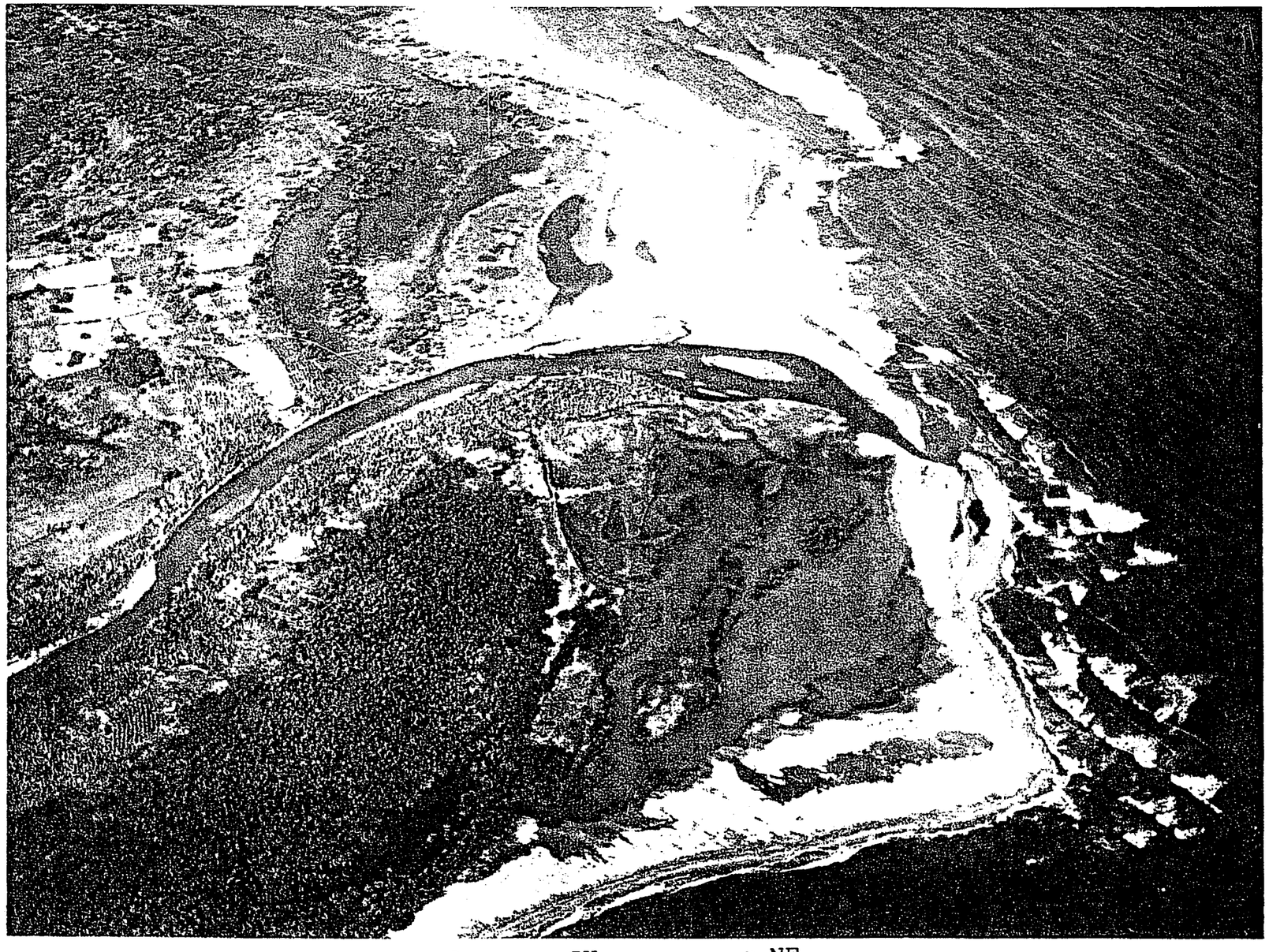
MAPA Nº 18. Mapa UTM escala 50.000 realizado mediante fotografía aérea en 1958.



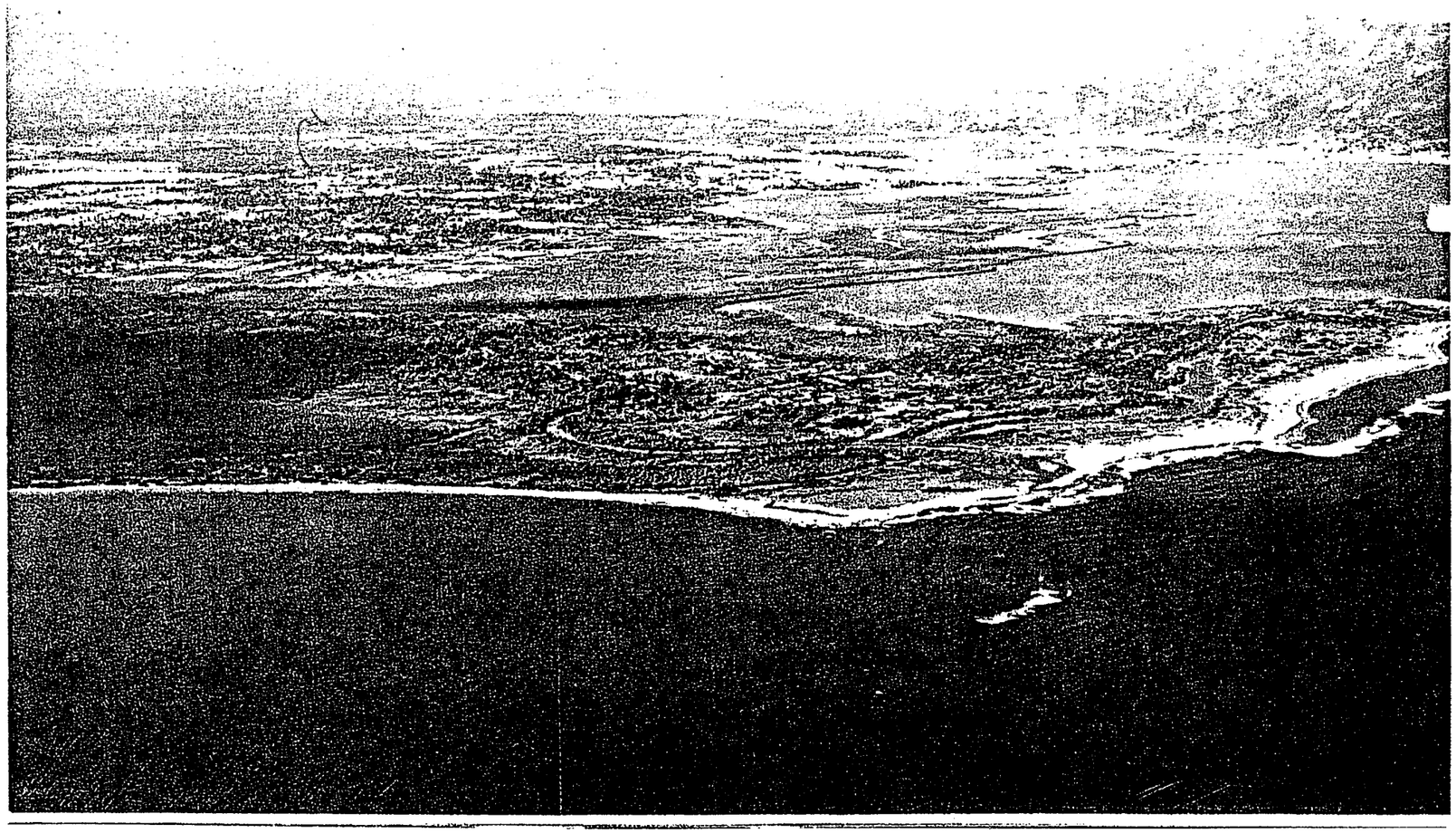
MAPA Nº 19. Fotografía de Satélite del delta creado en la desembocadura del Grande Riviére du Nord, que en su crecimiento hacia el Oeste viene colmatando canales y sumergiendo arrecifes hasta crear la actual Sable Point.



MAPA Nº 20.Ortofotomapa USA 2009, combinación de la Carta Náutica 26142 y el Mapa UTM escala 50.000.

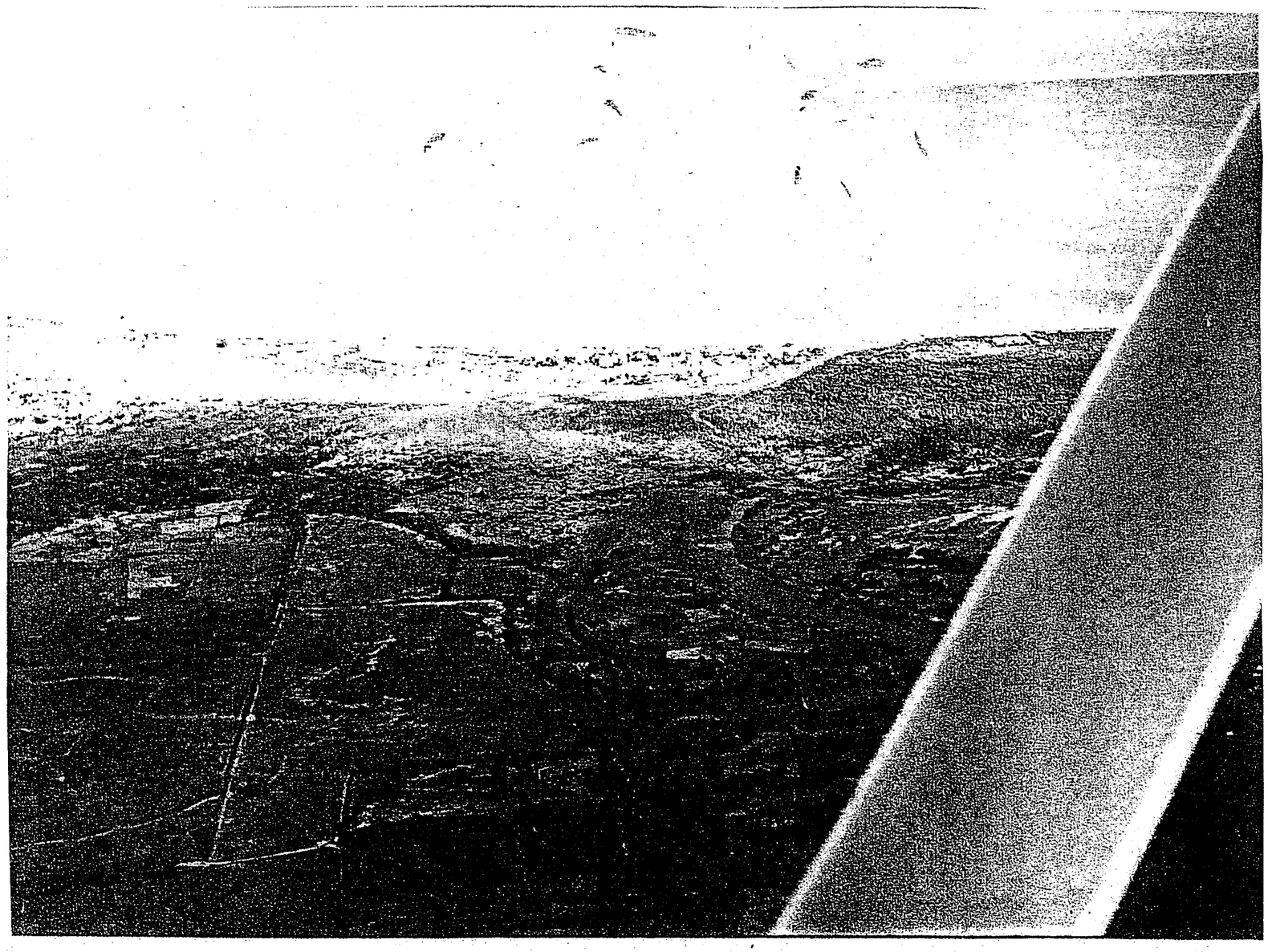


FOTOGRAFÍA Nº 21. Flecha de la desembocadura del Grande Rivière du Nord.



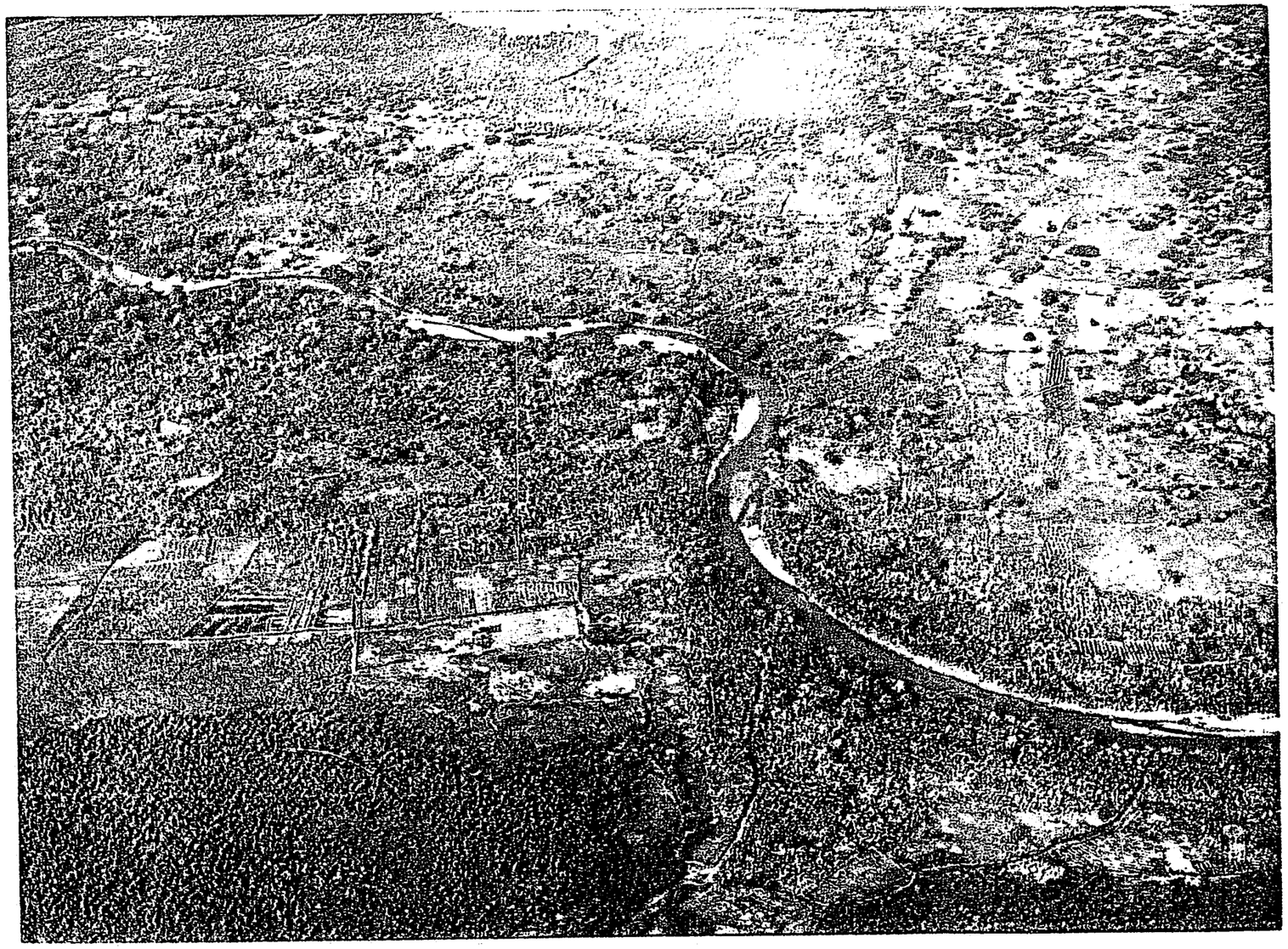
FOTOGRAFÍA Nº 22. Desembocadura del Grande Rivière. A lo lejos se ven las playas del pequeño golfo que se va formando.

FOTOGRAFÍA Nº 23.Cauce deambulante creado por el rio sobre su propio lecho de inundación y situado más elevado que el resto de los campos.



Aprox. W ⟶ E

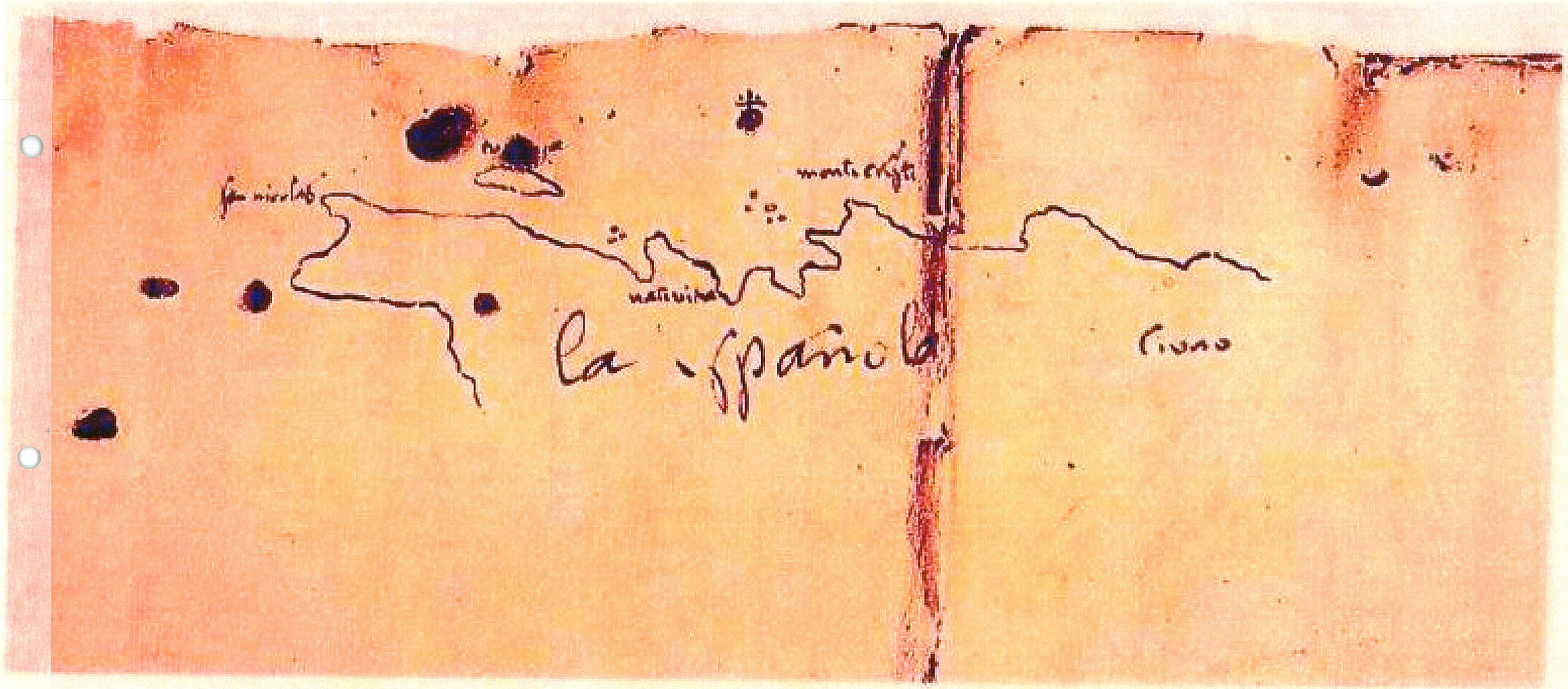
FOTOGRAFÍA Nº 24. Otra vista del cauce deambulante.



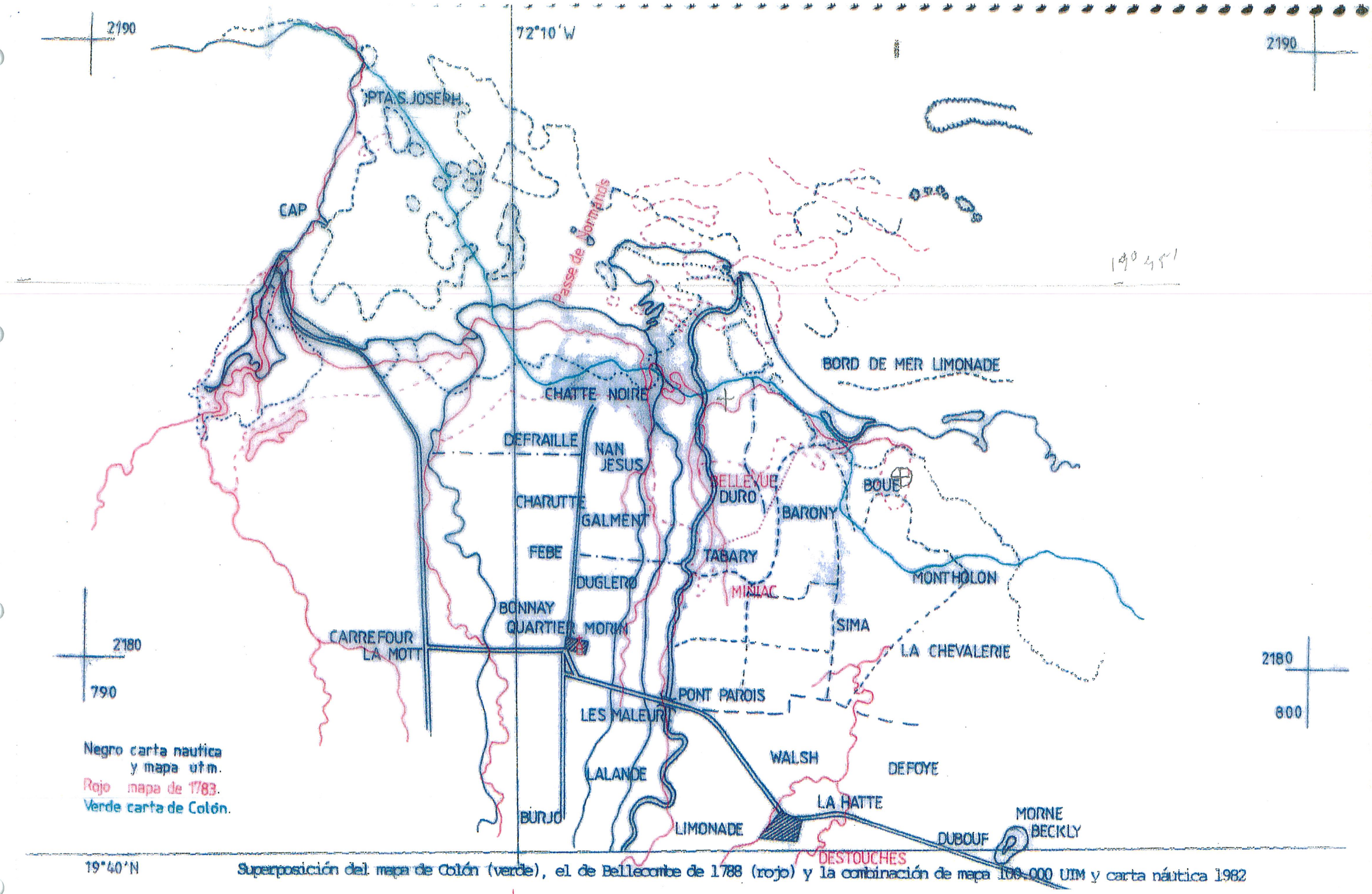
FOTOGRAFÍA Nº 25. Cauce del Grande Rivière abriéndose paso con el cauce más elevado. En la parte de arriba se observa la marisma ya desconectada del cauce,restos del antiguo brazo occidental que en el siglo XVIII fue llamado rio Salado o rio de Quartier Morin.

FOTOGRAFÍA Nº 26. Al estudiar el último meandro da la sensación de que el rio quiere volver hacia levante, abandonando Sable Point y retornando a su antiguo brazo oriental.

FOTOGRAFÍA Nº 27.Otra vista de la flecha, en el área Noreste de Sable Point. ¿Cuántos arrecifes hay bajo este delta?.

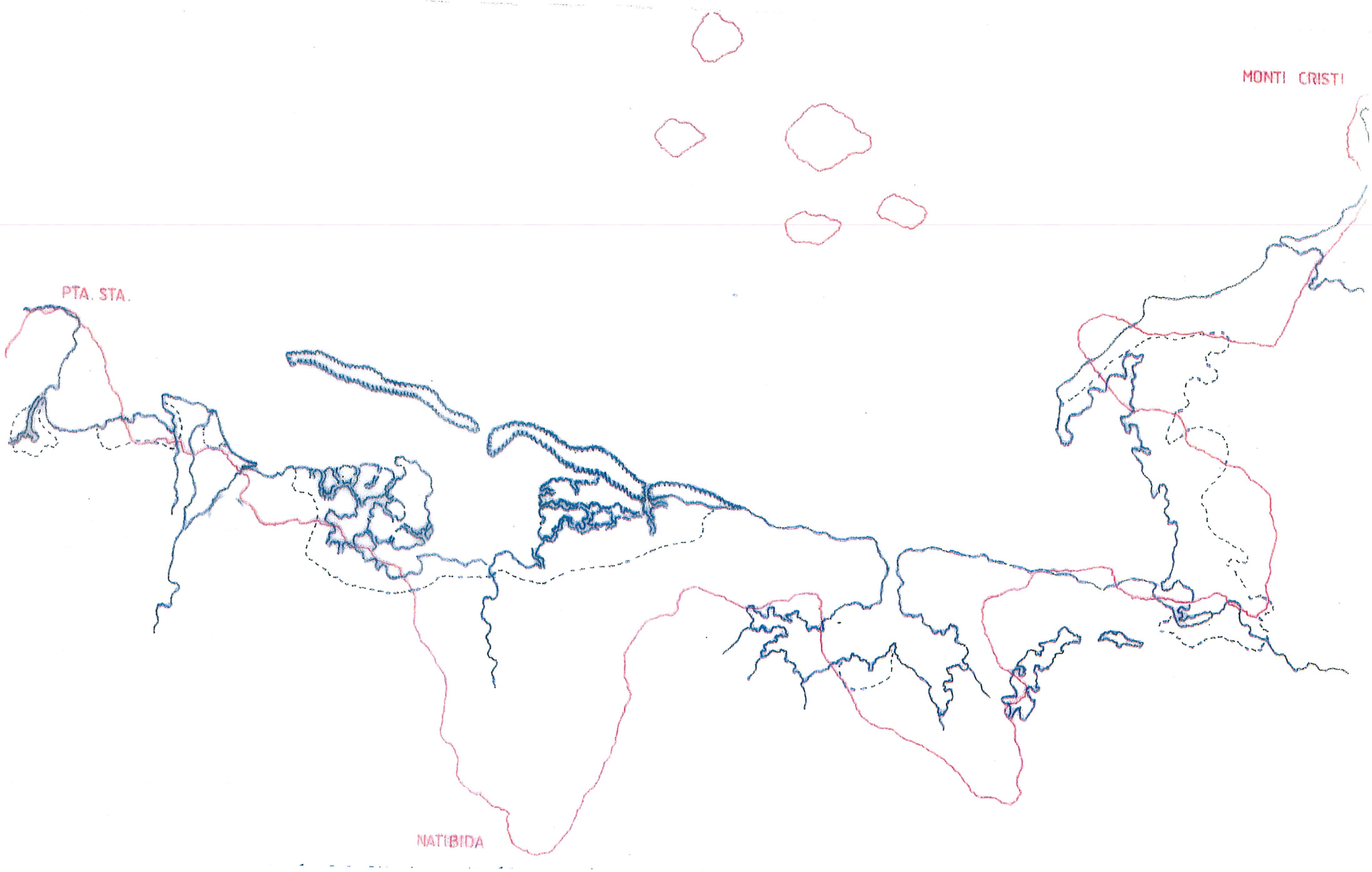


DIBUJO Nº 28. El Noroeste de la Isla Española, en un dibujo posiblemente del propio Colón, y conservado en el Archivo de la Casa de Alba.



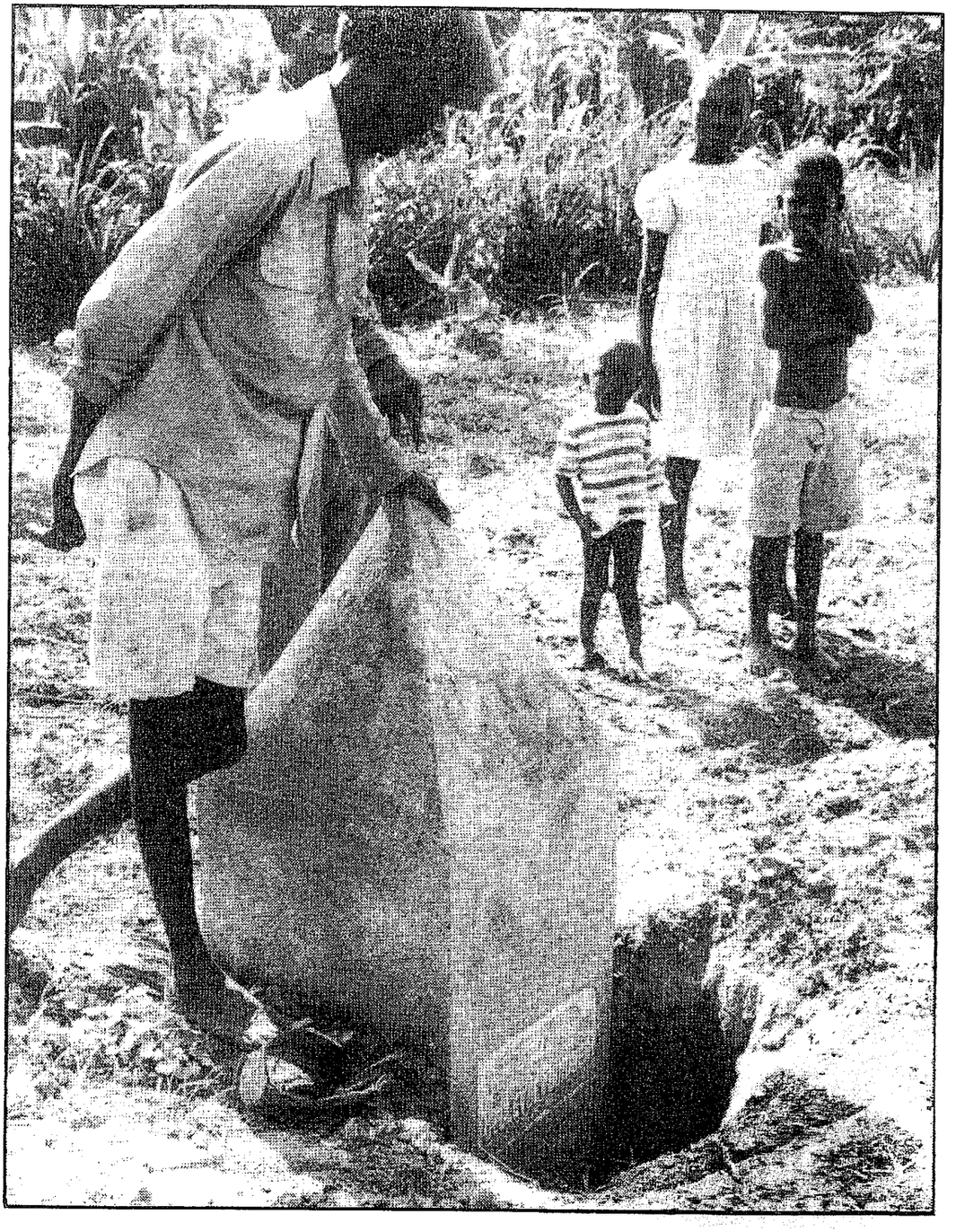
Superposición del mapa de Colón (verde), el de Bellecombe de 1788 (rojo) y la combinación de mapa 100.000 UIM y carta náutica 1982

MAPAS Nº 29. Superposición de los mapas de Colón, de Bellecombe y del ortofotomapa de 1982.

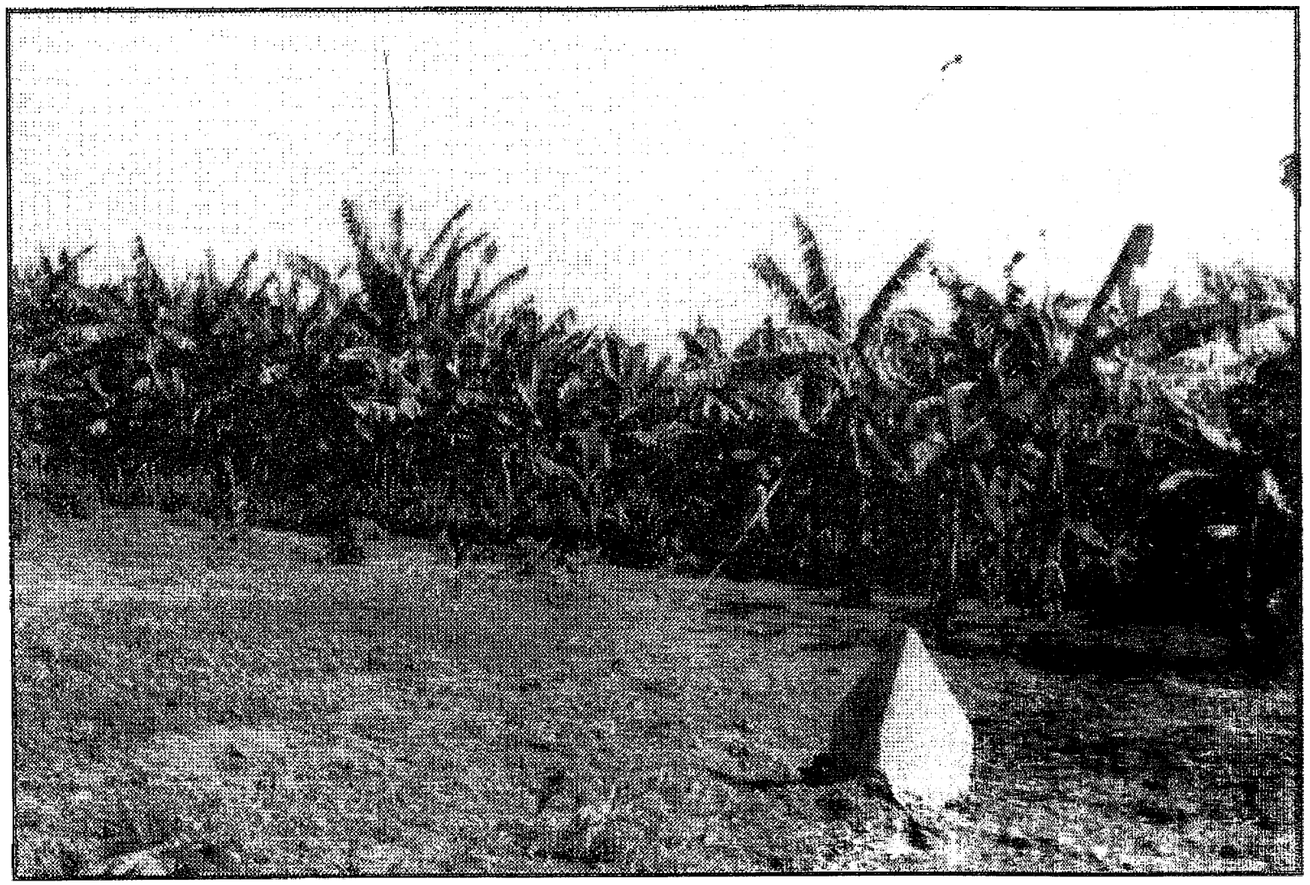


MAPA Nº 30. Superposición del Mapa de Colón y la Carta Náutica USA de 1982.La línea negra indica el límite de los manglares y marismas.

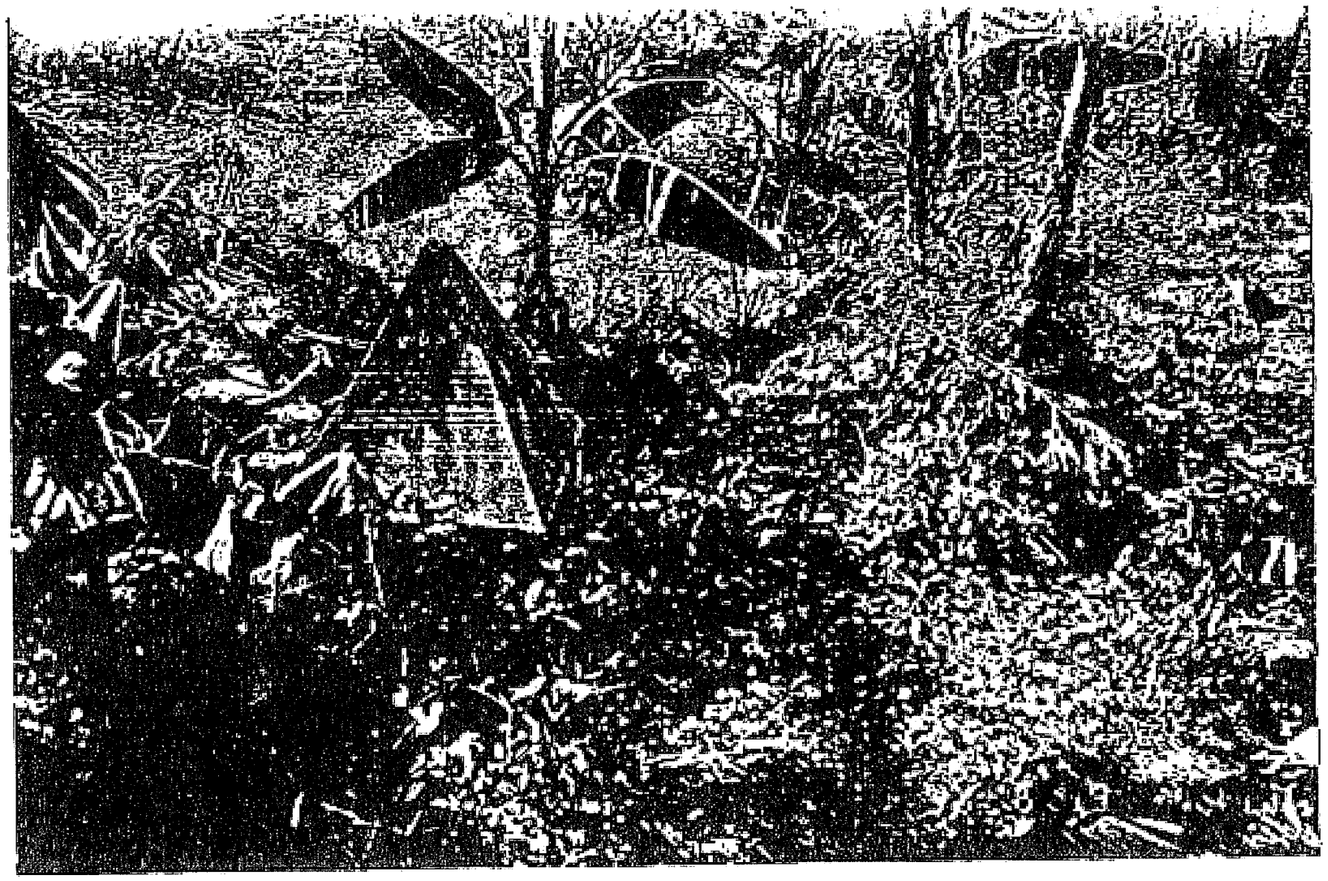
FOTOGRAFÍA Nº 31. La hija del Dr. William Hodges junto al Monolito conmemorativo del IV Centenario del Descubrimiento y del hallazgo del Ancla de Bellevue. Tomada en 1972, el propio Dr. Hodges me facilitó una copia.



FOTOGRAFÍA Nº 32.Tomada por el Doctor D. Demetrio Ramos en Abril de 1987, el Monolito fue semidescubierto, lográndose leer la inscripción.



FOTOGRAFÍA Nº 33.El Monolito, a medio descubrir.



FOTOGRAFÍA Nº 34. Tomada por mí en Junio de 1991, puede observarse hasta qué altura fue cubierto por el barro y la posterior tierra de labor de la finca.

FOTOGRAFÍAS Nº 35. El grupo de trabajo, con el Embajador de España ,descubriendo, una vez más, el monolito de Bellevue

FOTOGRAFÍAS Nº 36. Dos etapas del descubrimiento del monolito.

MAPA Nº 37. Mapa de la Punta de Montecristi y bahía de Manzanillo por DJosé Solano Bote.1776.

PLANO DE LAS BAHIAS

DE

Monte Criste Manzanillo y Delfin

Mandado Lebantar Por el Exmo Señor Don JOSE SOLANO Y BOTE

Comandante General de la Esquadra de el REY en

America.

P L A N

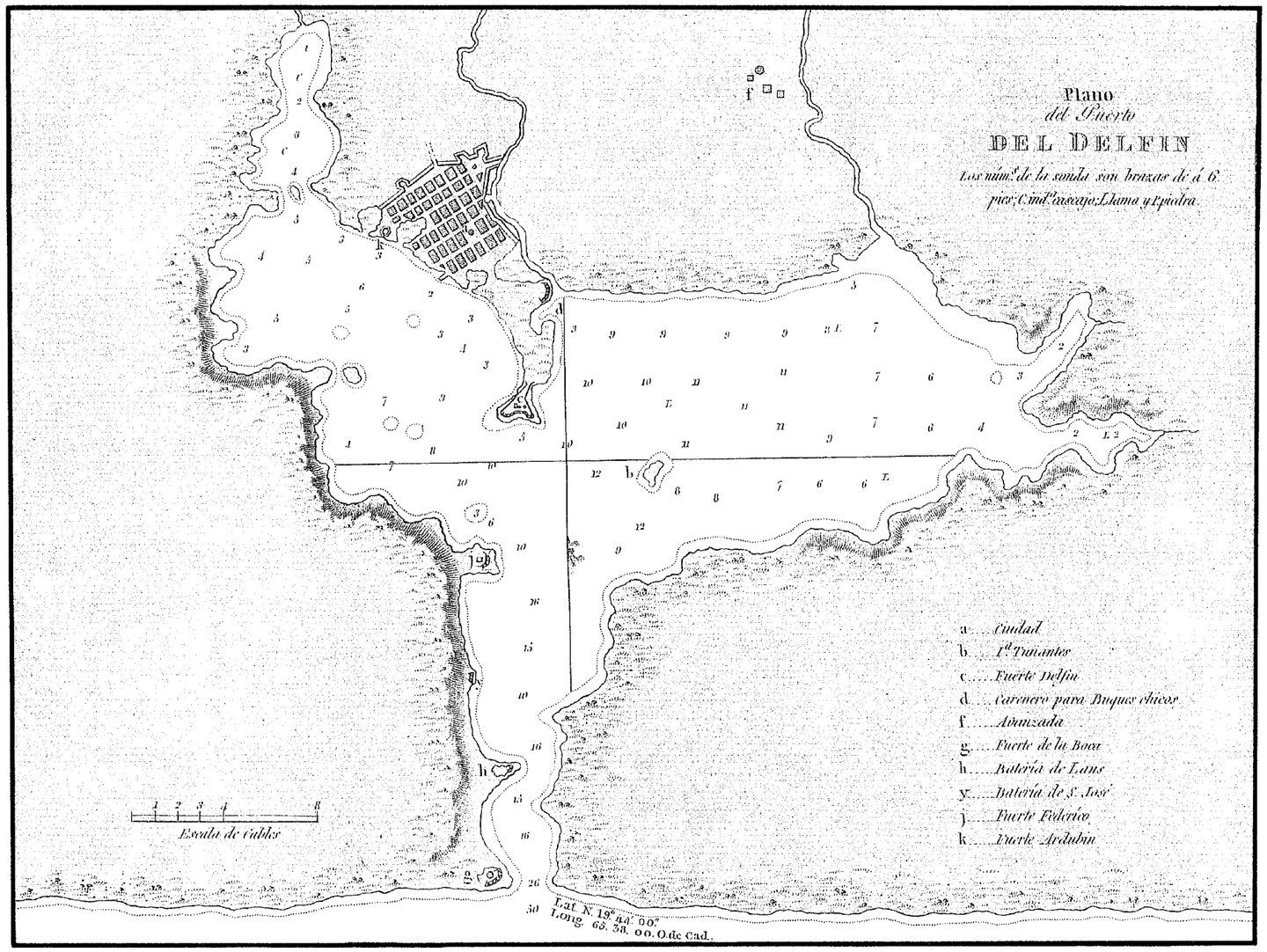
S A L

Nota

Escala de una Legua Maxima 3.2844 Toesas segun el Paralelo de 20 g.s

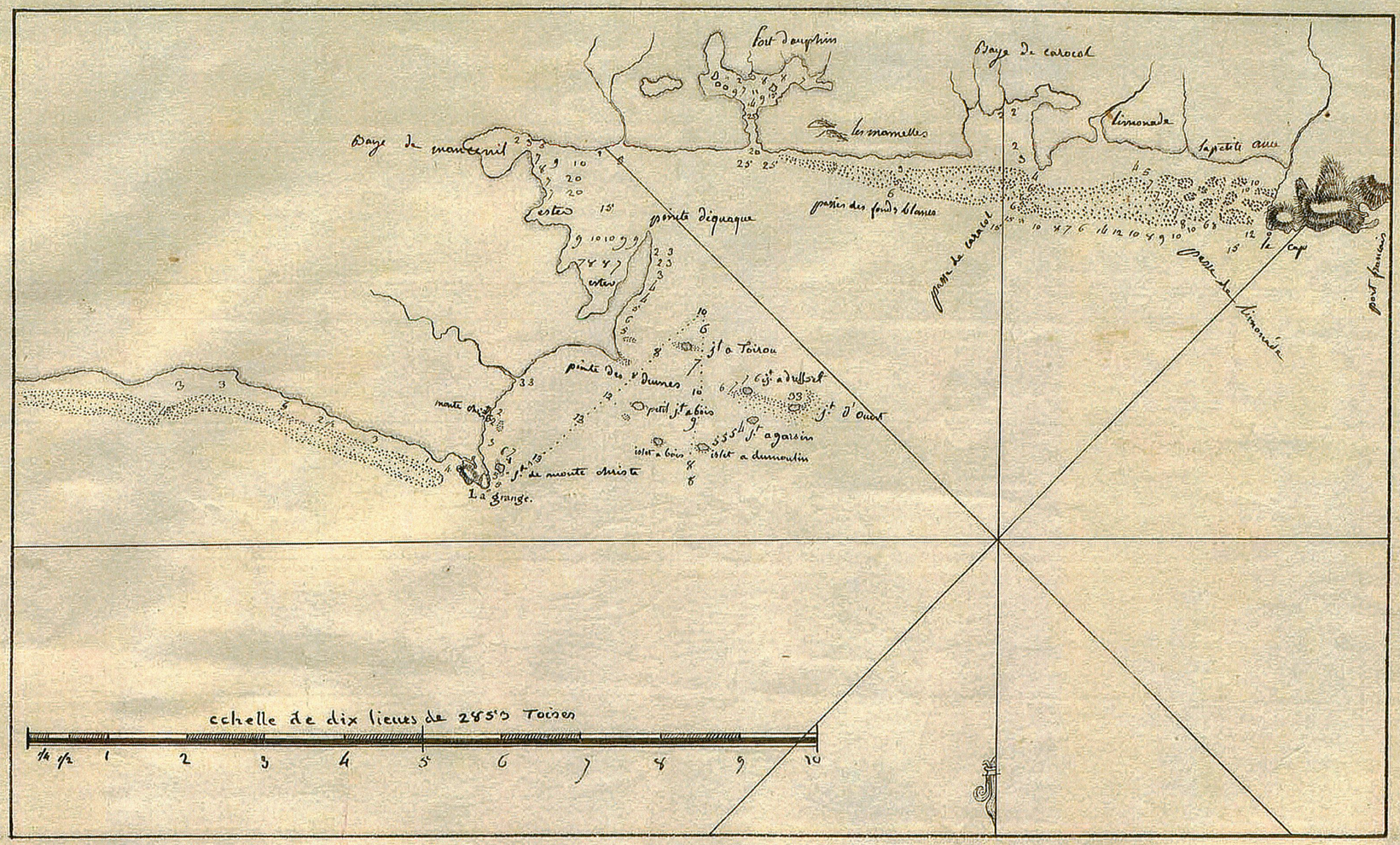
MAPA Nº 38. Mapa de las Bahías de Manzanillo y Delfín por D.José Solano Bote. 1776.

MAPA Nº 39. Imagen de Satélite de las Bahías de Puerto Delfín y Manzanillo.Obtenida en Google Earth.



MAPA Nº 40. Puerto Delfín o del Delfín. Dirección de Hidrografía. Madrid 1818.

MAPA Nº 41. Imagen de Satélite de la Bahía o ensenada de Caracol. Obtenida en Google Earth.



De Monte Christi à/ Guarico

MAPA Nº 42.Mapa de la Bahía de Cabo Haitiano, llamada entonces “le Cap”, efectuada por la corbeta francesa “El Papazo”.S/a, alrededor de 1740.

Derrota

…undo … rección del C. para Varear á Monte Christi y … su Playa, en Manzanillo ó Bahia hasta, fondear y luego q ara … con la Vandola, q es lo mismo q la Clase, q llaman en Monte Christi, q… …to, el q se llama Descubierta de la expedicion de Labor para … …nen Pilotes q llaman en Guarico, como Tambien en Monte Christi, q… …el Morrion q S. Dg. que esta al NNE del Extremo Occid.l de … …Figura Rhey. Han pasado para ello muchas q Pilotos q … …ran hasta el Extremo del Monte q el Norte muy Inmediato q… …llaman morro q A bonar. Luego q la Punta al O. q el … …mienza al E q ya referido q Arranca para arriba este Rho, q… …una pequeña Ysleta, q esta al SSO q Monte Christi, del q… …e este como 2 millas q Bahia Velada, q q somos traemos esta … …e q pedimos q pese fondo, y estando en Rho mancamos y dos … …vencidos de la Obra, esperan fondear con 10 ó en 12 Bs. bien … …Encubierta, pasa por entre los Pilotes, esperan muy bien como lo … …q con la Esquife fuimos sondeando q contra marcha, pasa en … …el Cayo grande al E. Luego q se nos Vencello, estuvo por el … …te del C. aguardamos fondear, con 2 Anclas, y estando Dentro … …la Ensenada q Monte Christi Mr. Fondeo q Ancla, en cuyo … …2 estos de Rho trancado q con Palmas y Hacia el Este q … …una q Anclao q Anclas enjuagados q pasaron Capitan, y mando … …regaron mas alla q los Cayos Acompañó marchar q nadie, … …Playa, por q los demas mando q Calafatear q traer armas al … …los q traen via la Ysla q Hinchar, al mismo tpo q se entro … …rion q reparo este el Cayo q Norte Luardo que es el pas … …q por ser el mas q este Isla poblado q habitado viendo por esta … …n Alto, y opuesto al Rho. del S. con Direccion alta punta q … …cuando Demora el Monte Christi q el Este, q se nombra el Cay … Chico, este Cayito tiene tres Arboles q son Ataros q algunos … …Pescadores, y recalcan del demas 2 mas q q nadie … …el Rho. al S. mas Direccion q Ysla q Roma. Al que es este … …rion cantidad, q se ya el SO. llamado el Cayo q Tarara … …para (q Inadvertencia) no q este arbolito, q un Farallon) y esta … …vide con la linea q Tierra, y por ella se ya apoderan … …manillo viendo marcas, q q Bahia q.

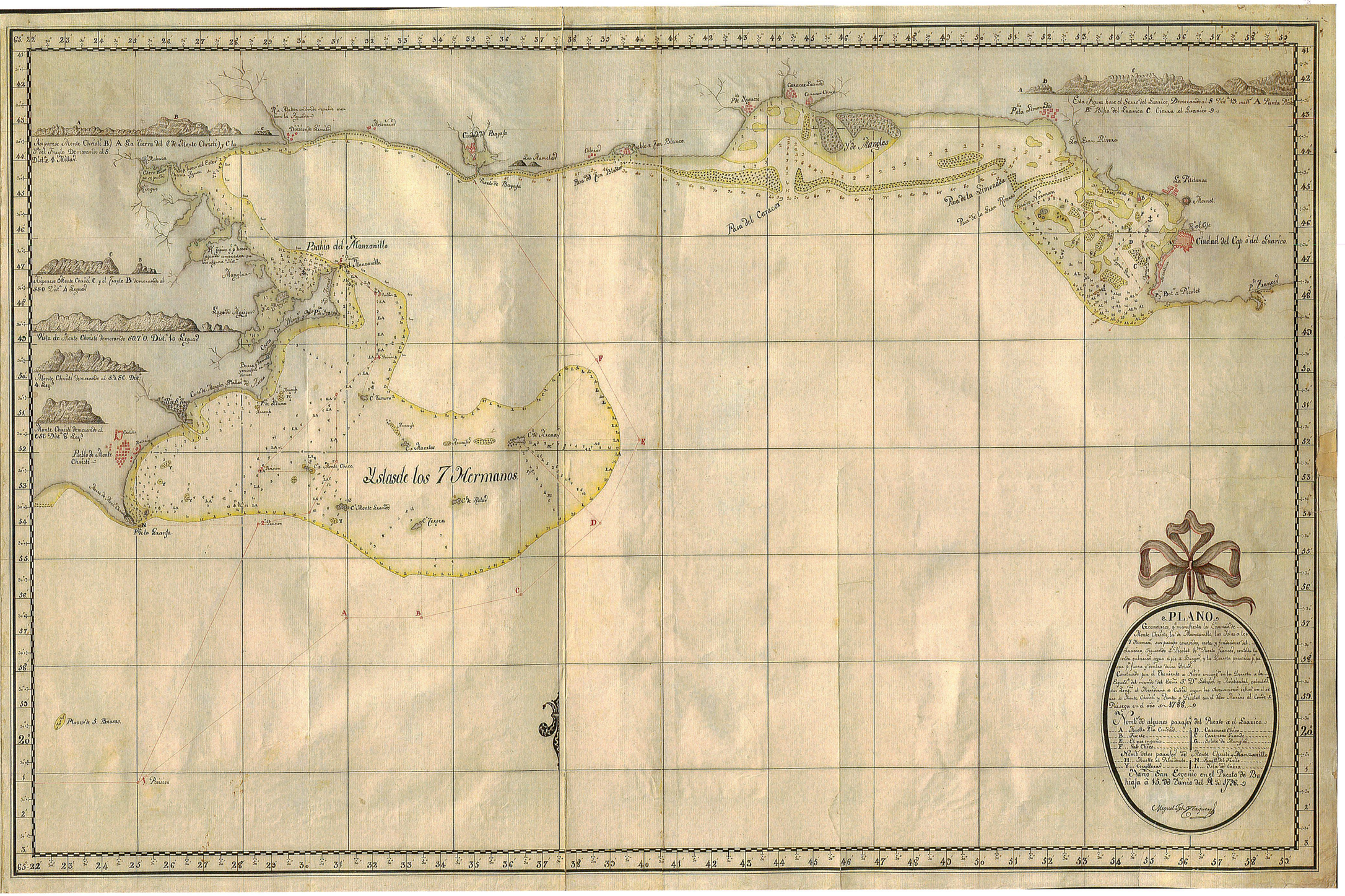
…nde esta V.ª puntos, se intenta para ya el N Palos Altos … Bahia, q el Manzanillo, Setecientas el SO hasta quere … …q q Monte Guardo, q aguardamos pensar como una legua … el, y no mas en la siguiente demarcan en la posicion A … bajase siguiendo por las demas ala Derecha una … …ena menor q una Legua, ala Cuyo, q. estas q el SO. … …anas, q de pasar ya abuena el Fondeadero q combin…

Sentado esta 2.ª posicion pasaran en con embarcacion … …este q el Norte, q apuran por el pan chico, porque le para … …Monte grande, q no q Nota b.ª el Cayo q Monte Chico Se … …S. q vegan q el SO. q reparan para medio pies como se … …Tierra hasta q tambien esta el pan grande, q se Florico … …ande se venga ala primera posicion q endecan por el pan … Otal, mostrarcele debes, el agua Pobrella q Playa q pas … fondo pues nunca acabara menos q 7 ó 8 pies el pan Sn … S. pan el Chico.

El Playa q Norte q Estal Otal, q este el Oeste … con q muy poco fondo, pero esperar anclar entre q … …, pertrecho, q viveres en nuestro Otal Cayo q monte … Chico, pasar el Manzanillo, reparables q que venga el Pan … haya por el Otal Otal, que con tiempo q nos aya las … ntes los Cayos y Bahia pa ser muy facil la Cosien … cables, q por lenguas Arena y en Peñas q Fondo

Nota

Estas Rayas demuestran los Derrotas, y las q estan … son Enfilaciones en q echado estan para hacia la … Calle del fondeadero demuestra por las Inicciales A. … Cascajo P. Piedra L. Sama. AL. Tierra Sama … Arena y piedra PC. Piedra Concepcion, AC. Arena y …



PLANO

Geometrico q manifiesta la Ensenada de Monte Christi, la de Manzanillo, las Islas q los 7 Hermanos, sus pasages conocidos, cartas y fondeaderos del Guarico, siguiendo el Pilotage Practico francés escrito la … derna entrada segun el pie el Barquero, y la Derrota practica q pa … para q Plaza q escribe estas Islas.

Construido por el Theniente de Navio encargado en la Escuela … Esquadra del mando del Excmo. S.r D.n Salvador de Medinilla, gobernador … Plaza del Manzanillo a Cabo del Tiburon, segun las Observaciones echas en el pa … de la Monte Christi, y Puerto de Plata con el Rumbo del Cordel … Pilotage en el año de 1788.

Nomb.s de algunos parages del Puerto de el Guarico.

A. Ruella Pla Cuchillo
B. Puerto
C. Carenero Grande
D. Carenero Chico
E. Ysla de los Hermanos
F. Pasa Chico.

Nomb.s de los parages de Monte Christi, y Manzanillo

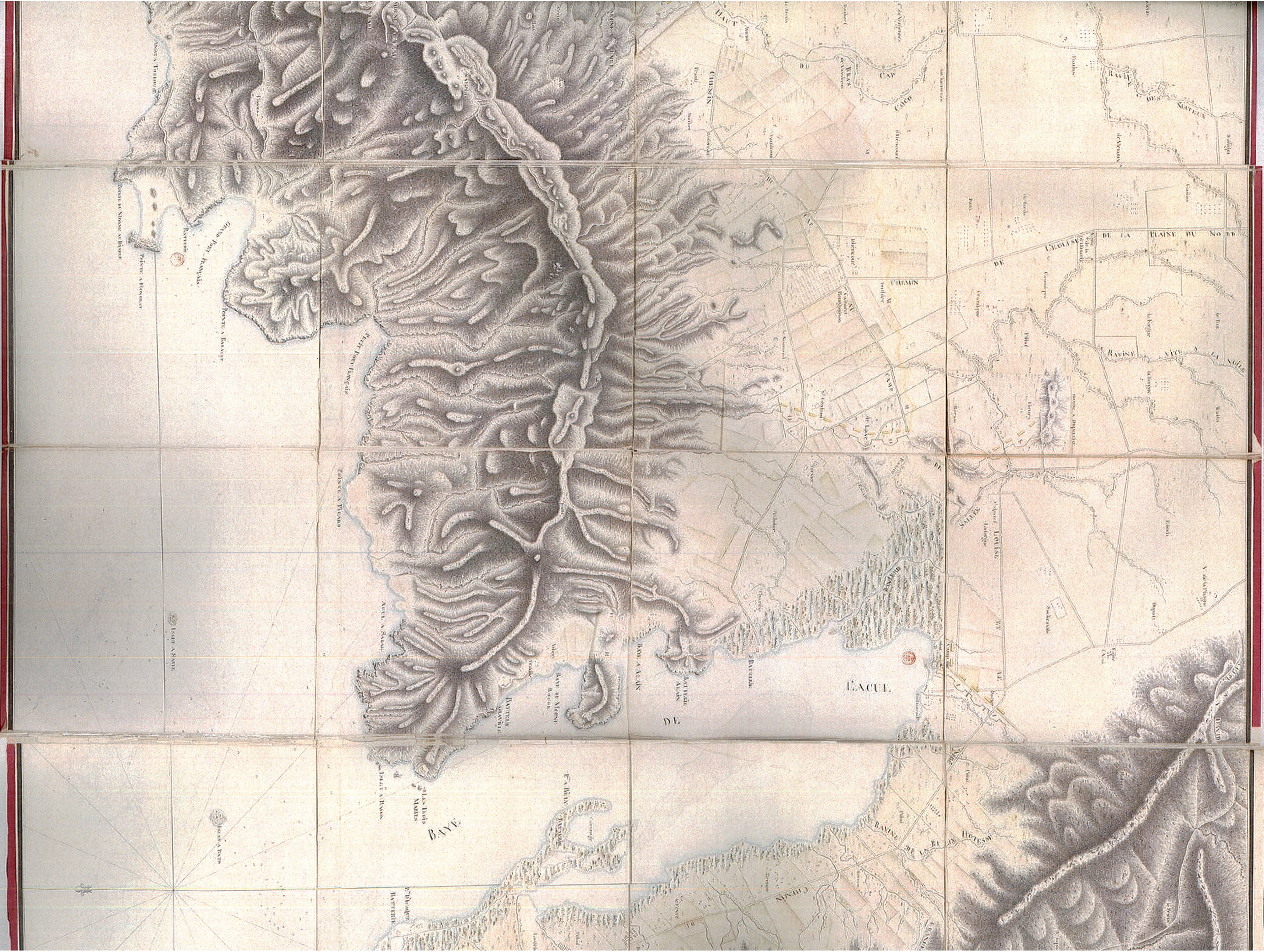
H. Ruella del Morrion
I. Ruella del Pueblo
K. Ensenada
L. Ysla de Cabra
M. Ysla de Cayo Grande
N. Ysla del Cayo Chico

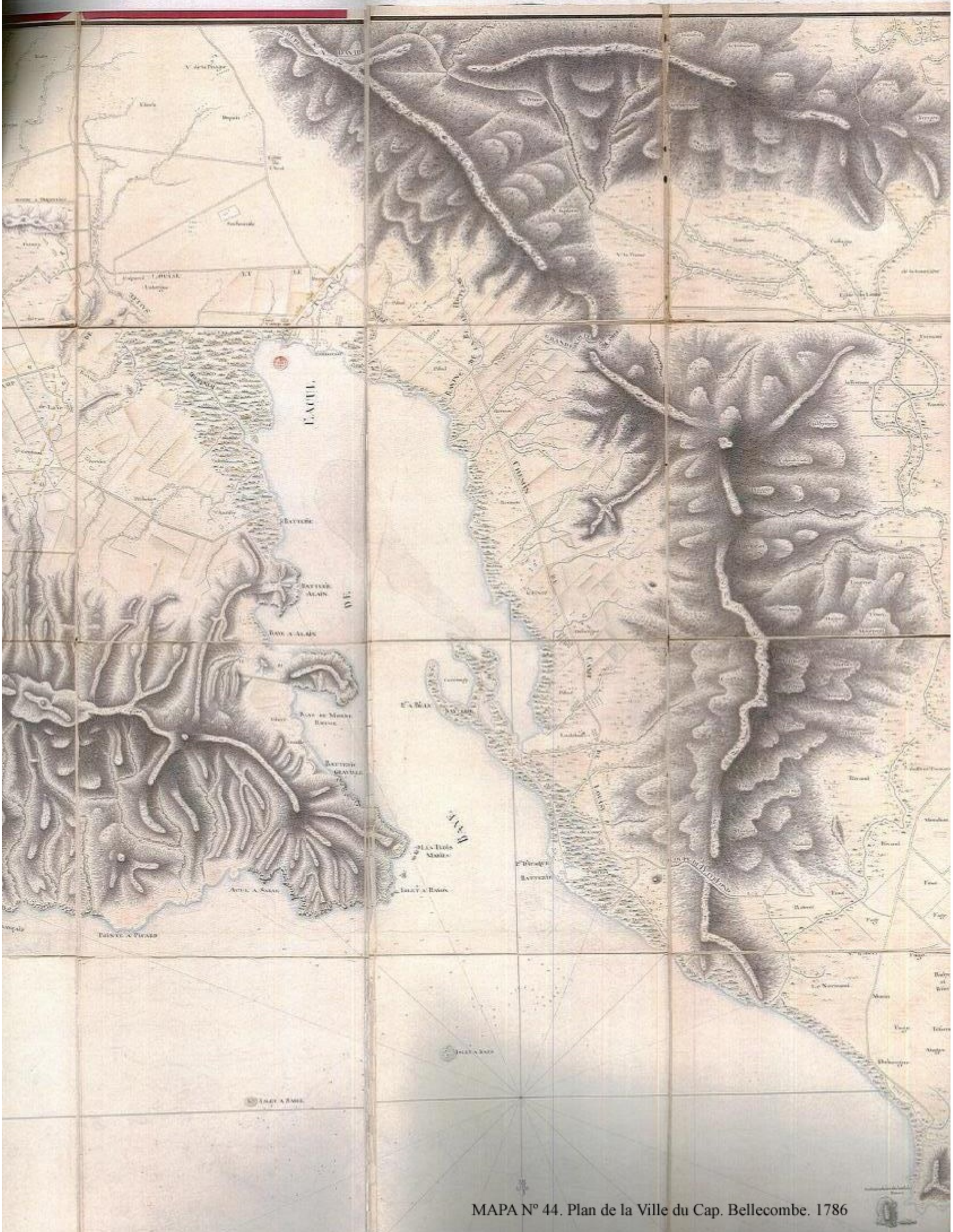
Nombre San Eugenio en el Puerto de Bahia á 15. de Junio de 1788.

Miguel Jph Cerquero

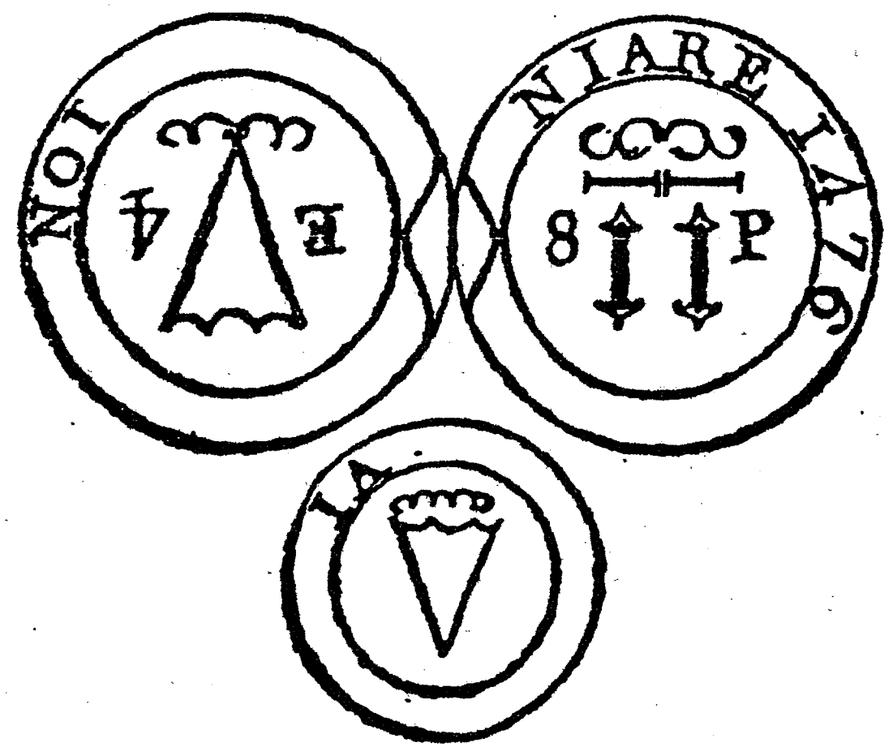
MAPA Nº 43. Plano de la Bahía de Montecristi a Guarico, de D.José Cerquero.1788.

PLAN DE LA VILLE DU CAP
et de ses environs depuis Limonade jusques et compris la baye de l'Acul pour servir à faire voir les ouvrages projetés pour sa deffense
LEGENDE
GRANDE PASSE DE LIMONADE
PASSE DES NORMANDS
COQUE LA VIEILLE
PETIT MOUTON
GRAND MOUTON
GRANDE PASSE
PETITE PASSE
RADE
VILLE DU CAP
FORT PICOLET
FORT BOURGEOIS
RIVIERE DU FORT DAUPHIN
CHEMIN DES QUARTIERS
GRANDE RIVIERE
GRAND CHEMIN DE LIMONADE
DONDON
EGLISE DE LA PETITE ANSE AU BONNET
DU CAP AU BONNET

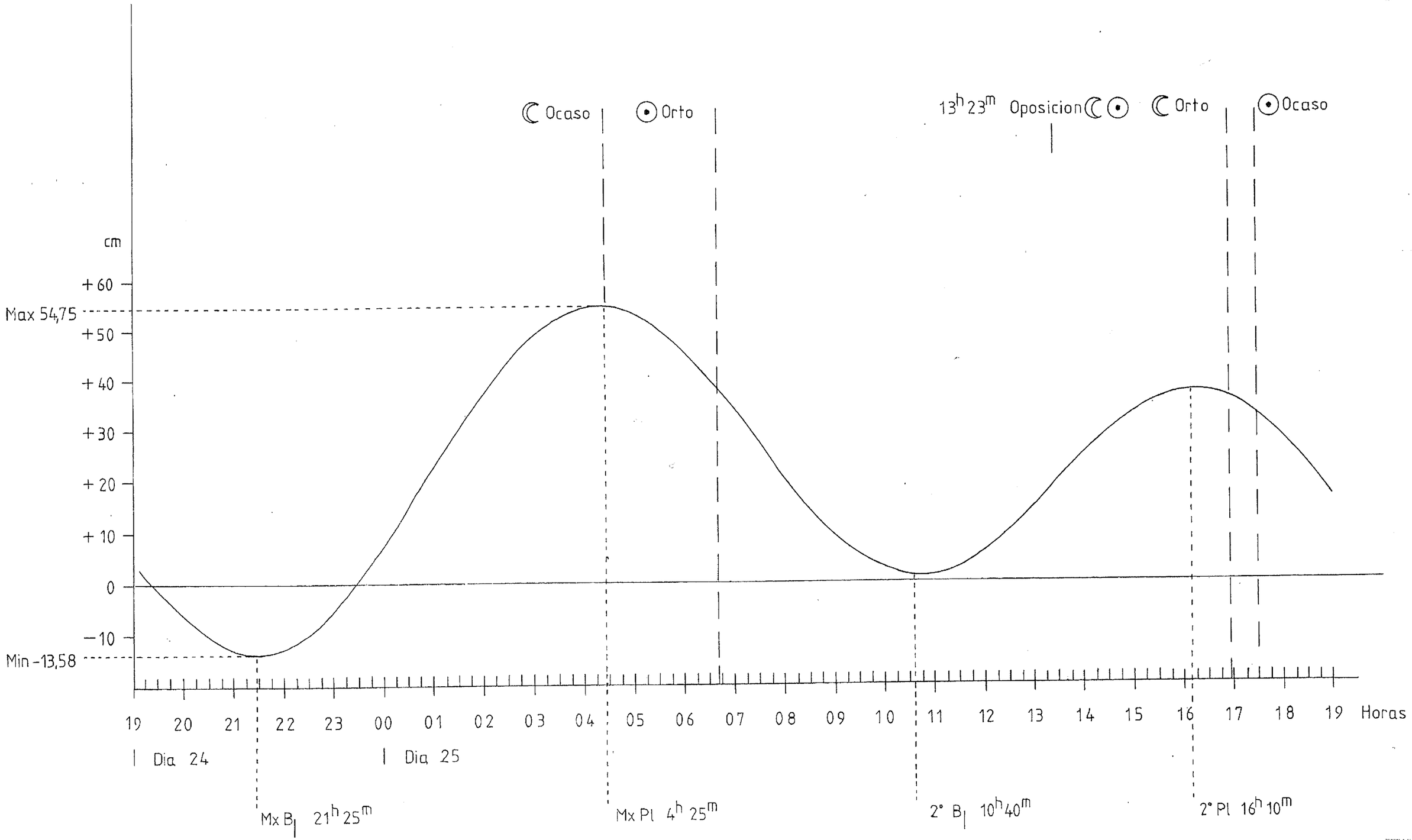

L'ACUL
BAYE
DE
CHEMIN
DE L'EGLISE DE LA PLAINE DU NORD
RAVINE DES MATEUX
RAVINE VITE A LA VOILE
CAP COCO
HAUT DU CAP
LOUISE
SALLÉE
RAVINE DE LA BELLE HÔTESSE
Grand Port Français
Petit Port Français
Pointe à Picard
Pointe du Morne au Diable
Pointe à Barague
Batterie
Anse à Sable
Islet à Sable
Islet à Rats
Islet à Ramon
Les Trois Mariés
Baye à Mars
Batterie
Batterie Grandville
Baye du Morne Rouge
Batterie



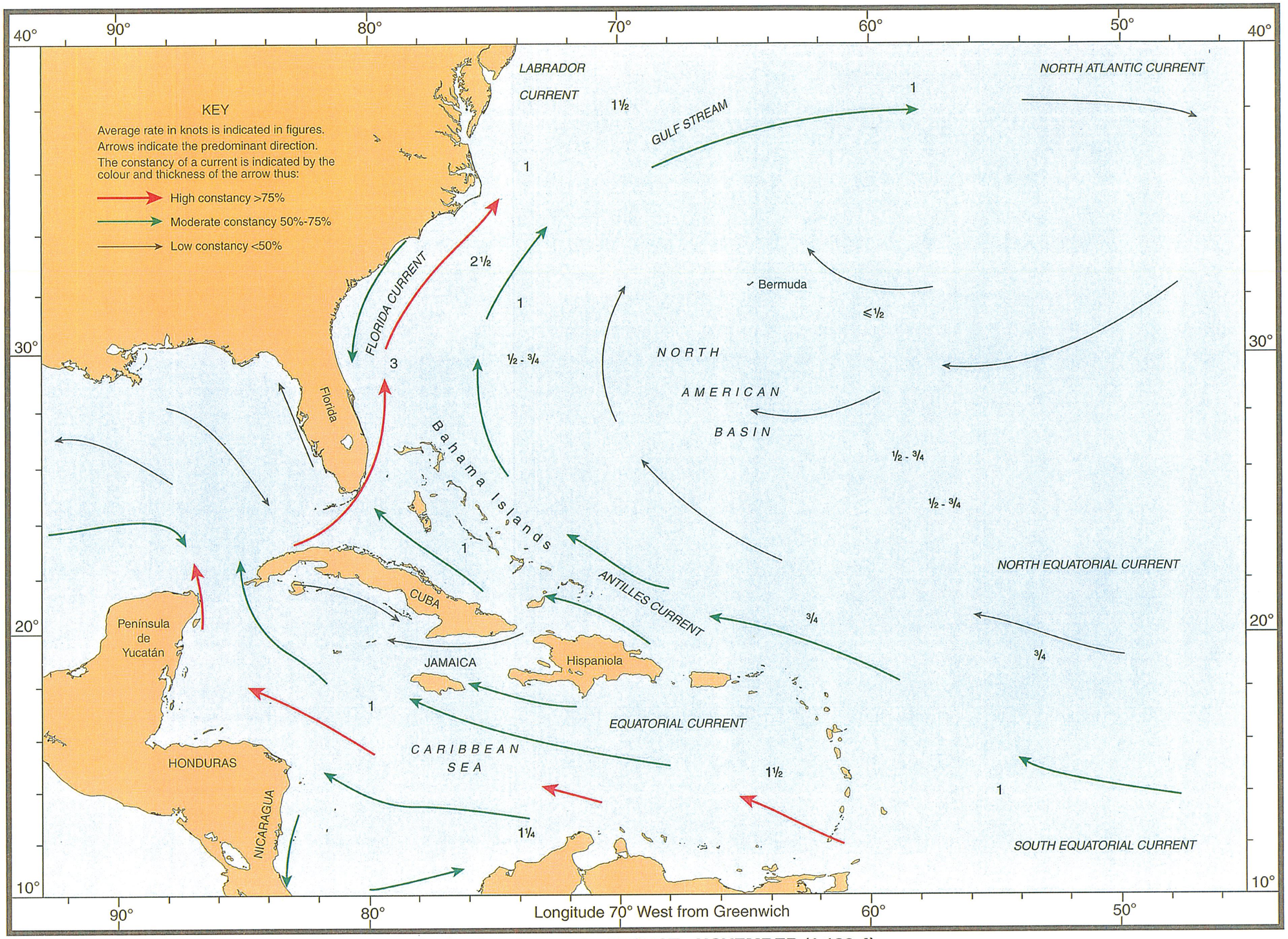
MAPA Nº 44. Plan de la Ville du Cap. Bellecombe. 1786



DIBUJO Nº 45. Monedas encontradas en un enterramiento de europeos.

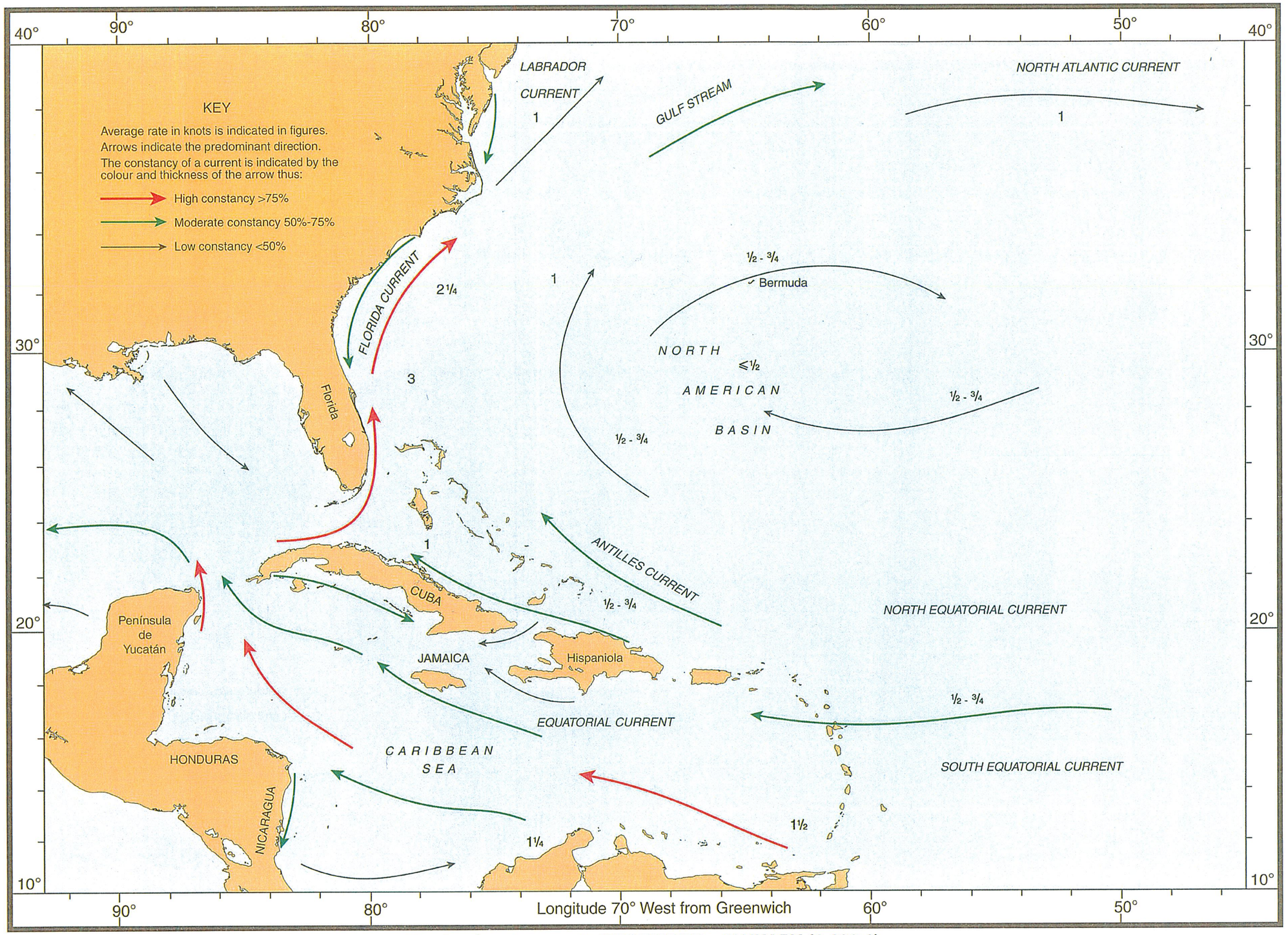


DIBUJO Nº 46. Curva de mareas y efemérides del Sol y de la Luna los días 24 y 25 de Diciembre de 1492.



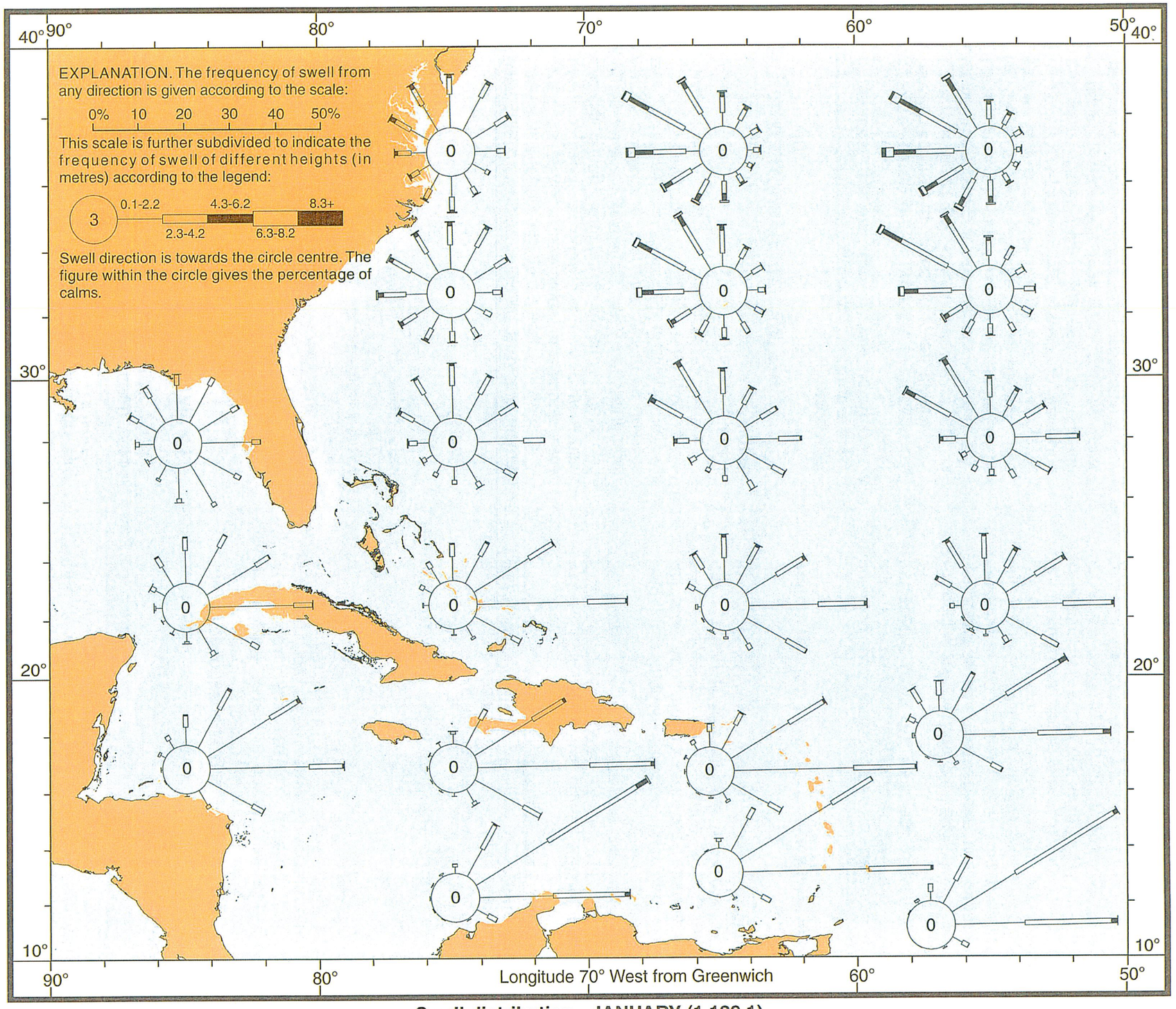
Predominant currents AUGUST - NOVEMBER (1.123.4)

MAPA Nº 47. Carta de corrientes del Mar Caribe, de Agosto a Noviembre. Almirantazgo Británico.



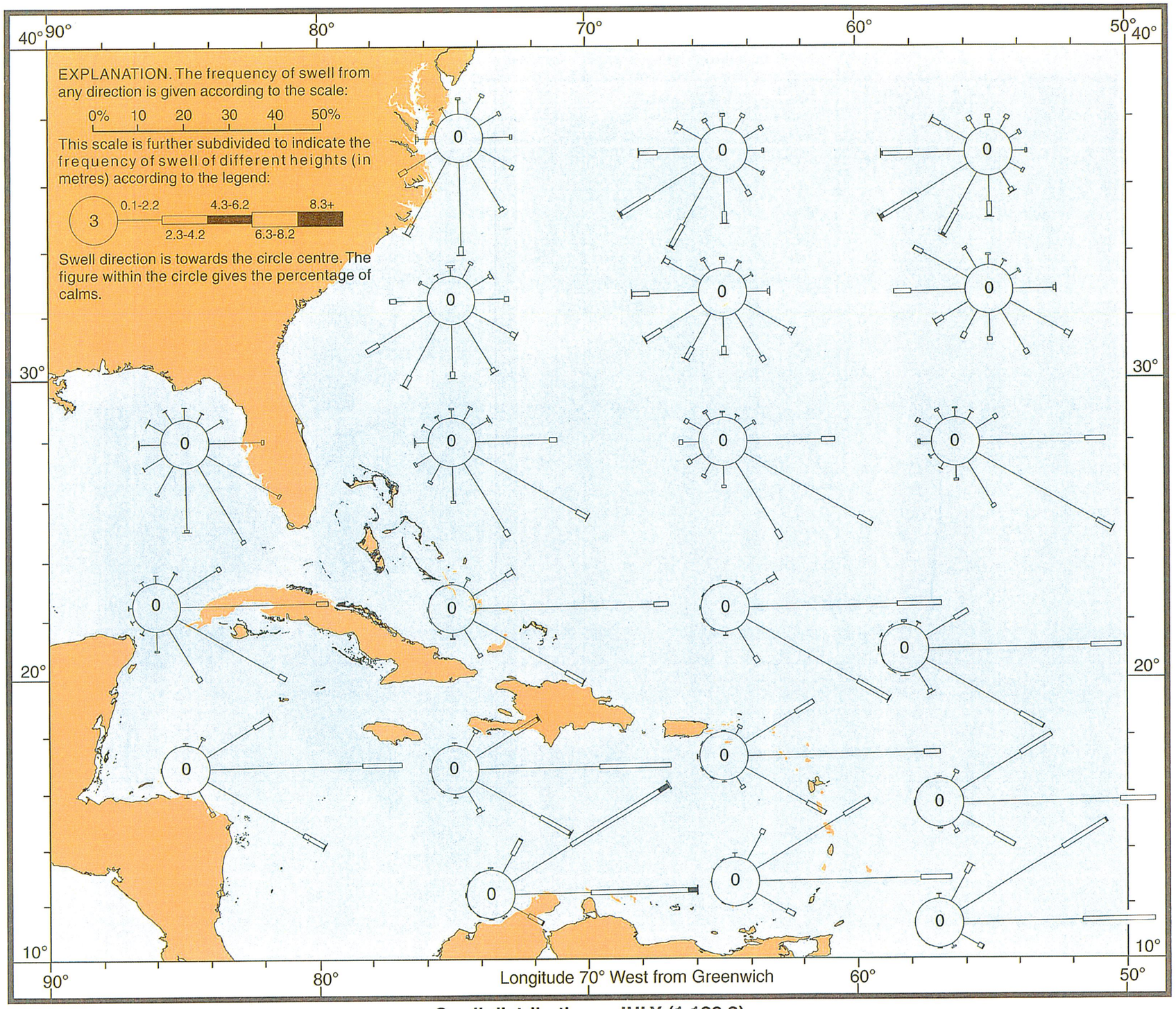
Predominant currents DECEMBER - JANUARY (1.123.1)

MAPA Nº 48 . Carta de corrientes del Mar Caribe, de Diciembre y Enero. Idem.



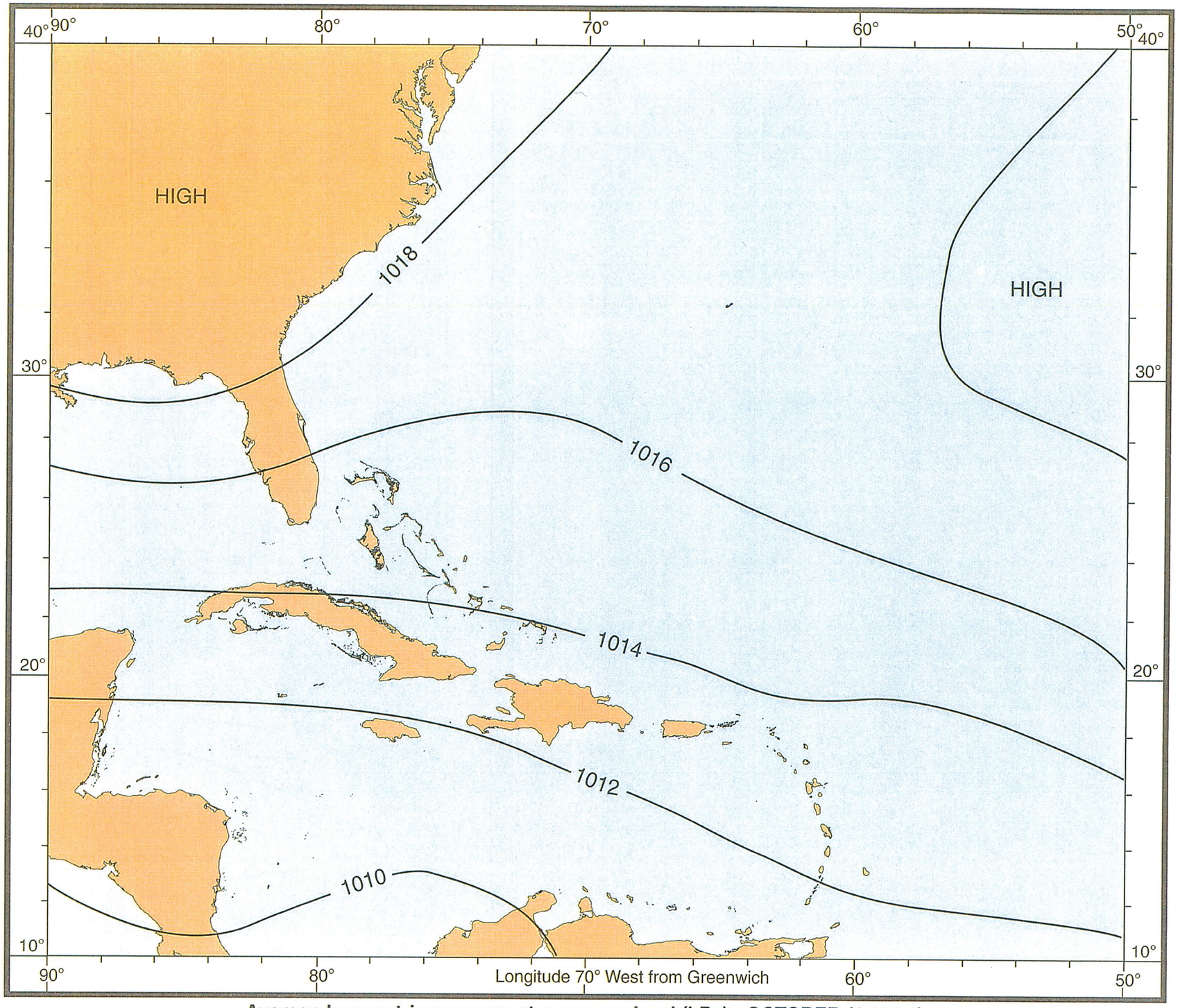
Swell distribution - JANUARY (1.129.1)

MAPA Nº 49. Frecuencia de las marejadas de Enero a Julio. Idem.



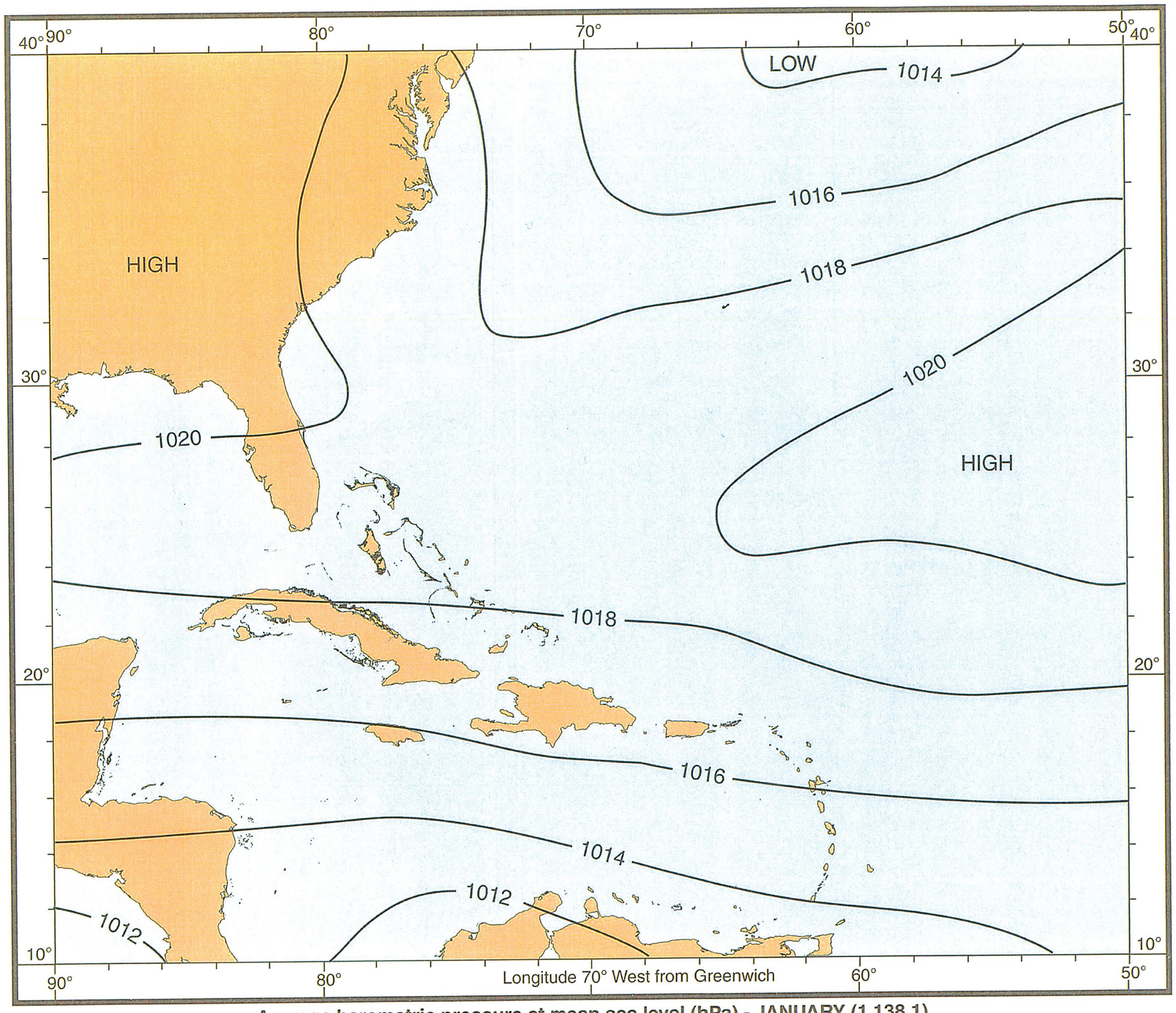
Swell distribution - JULY (1.129.2)

MAPA Nº 50. Frecuencia de las marejadas de Julio a Enero. Idem.



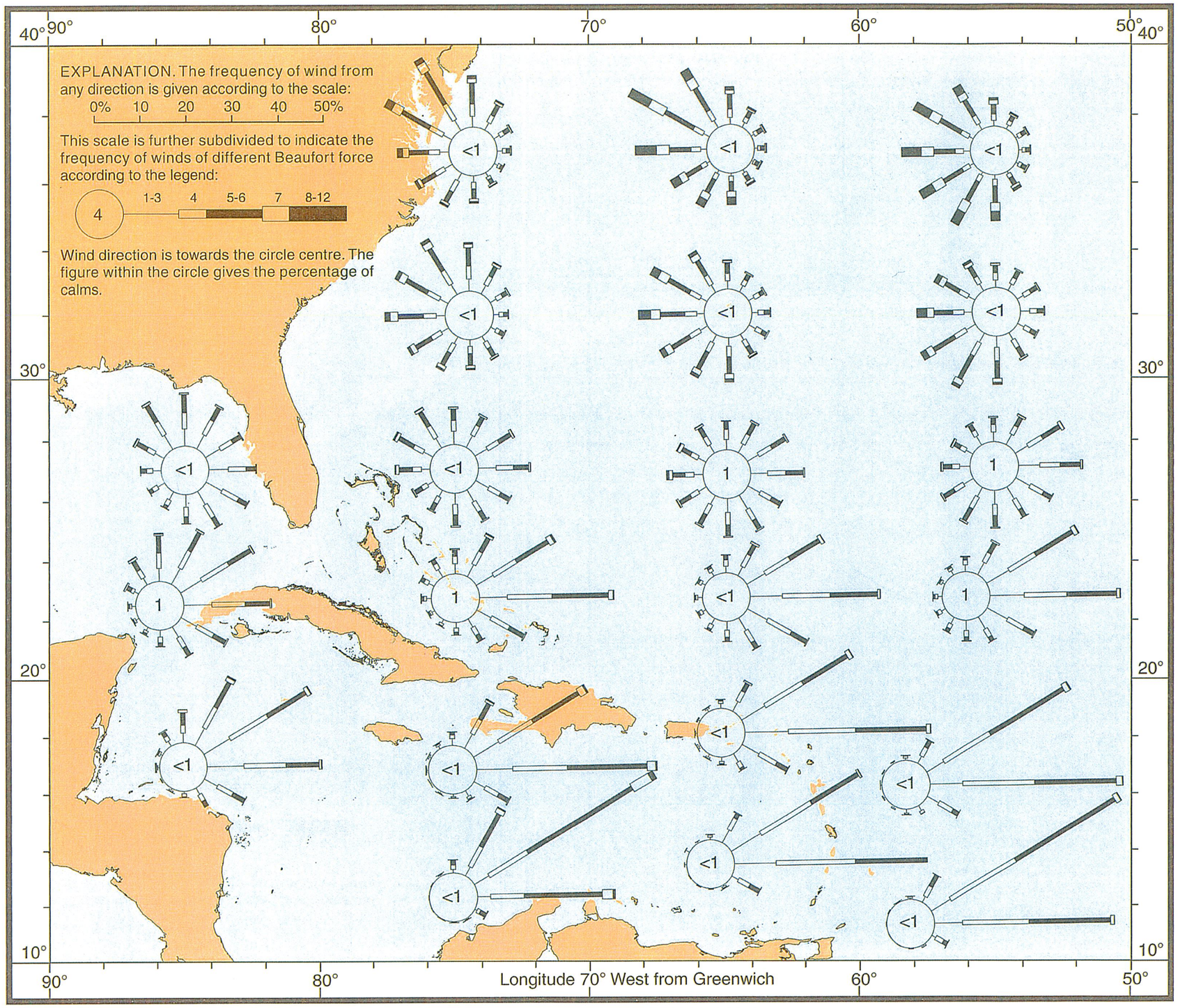
Average barometric pressure at mean sea level (hPa) - OCTOBER (1.138.4)

MAPA Nº 51.Isobaras de Octubre. Idem.



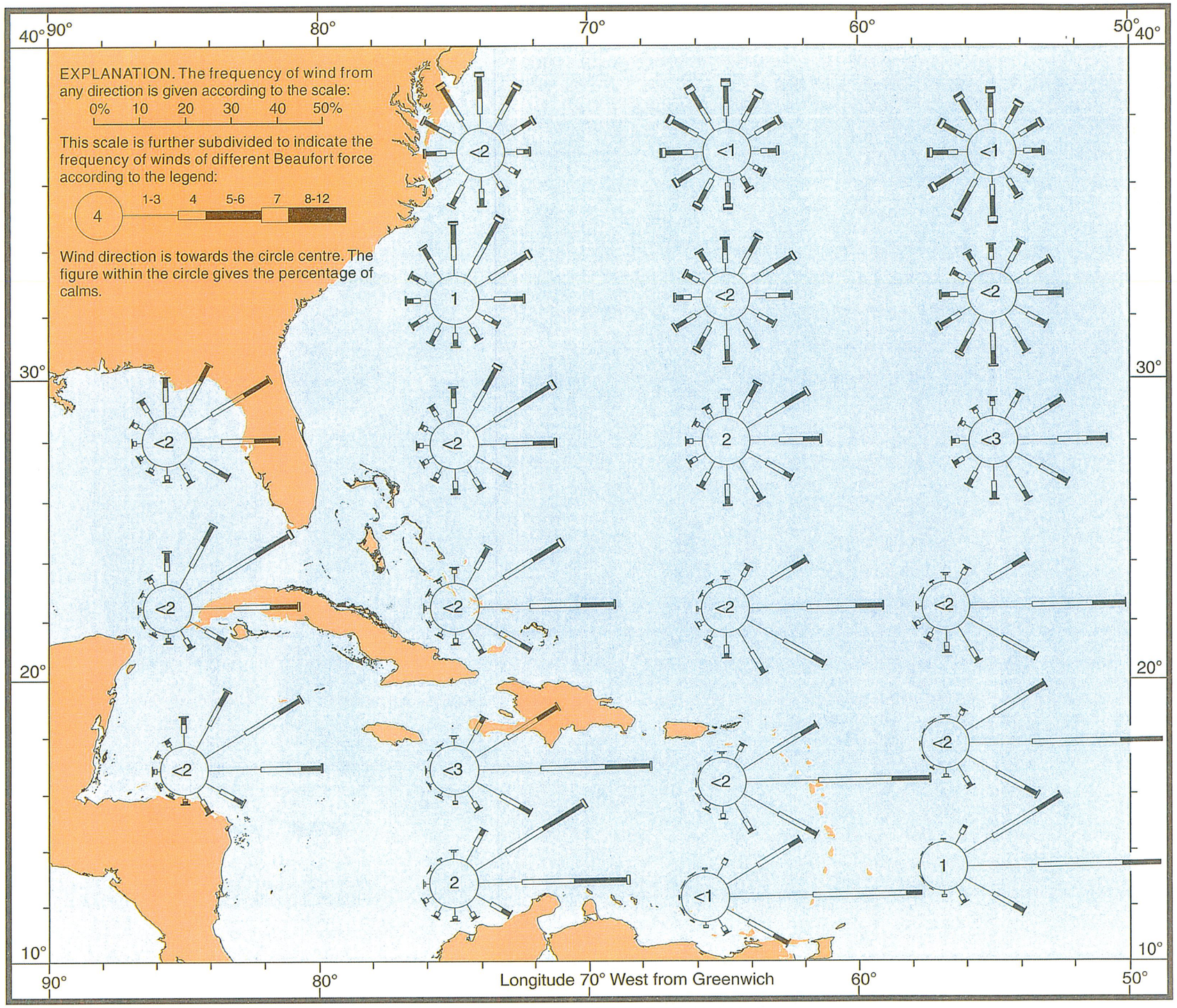
Average barometric pressure at mean sea level (hPa) - JANUARY (1.138.1)

MAPA Nº52. Isobaras de Enero. Idem.



Wind distribution - JANUARY (1.149.1)

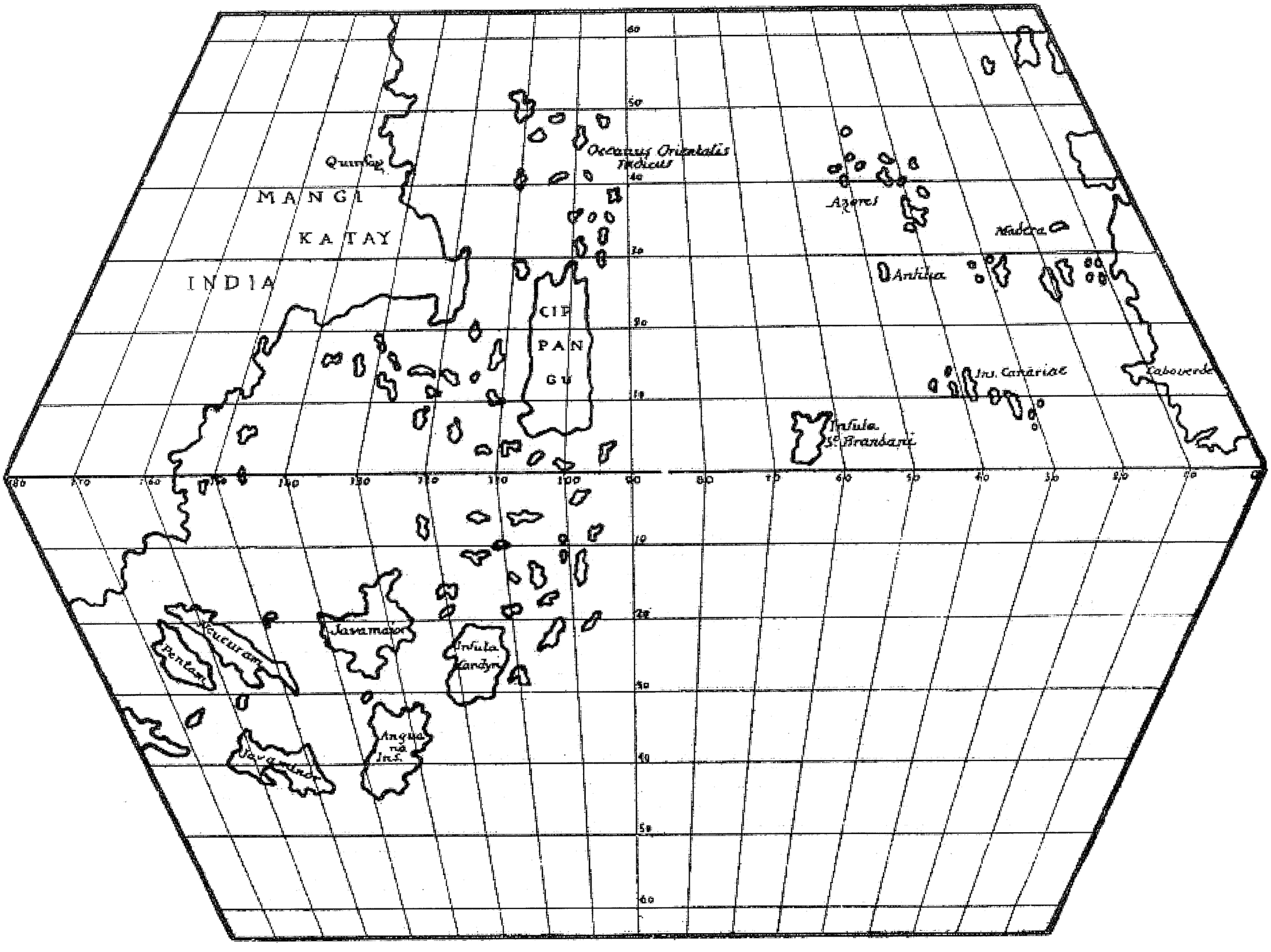
MAPA Nº 53. Distribución de vientos en Enero. Idem.

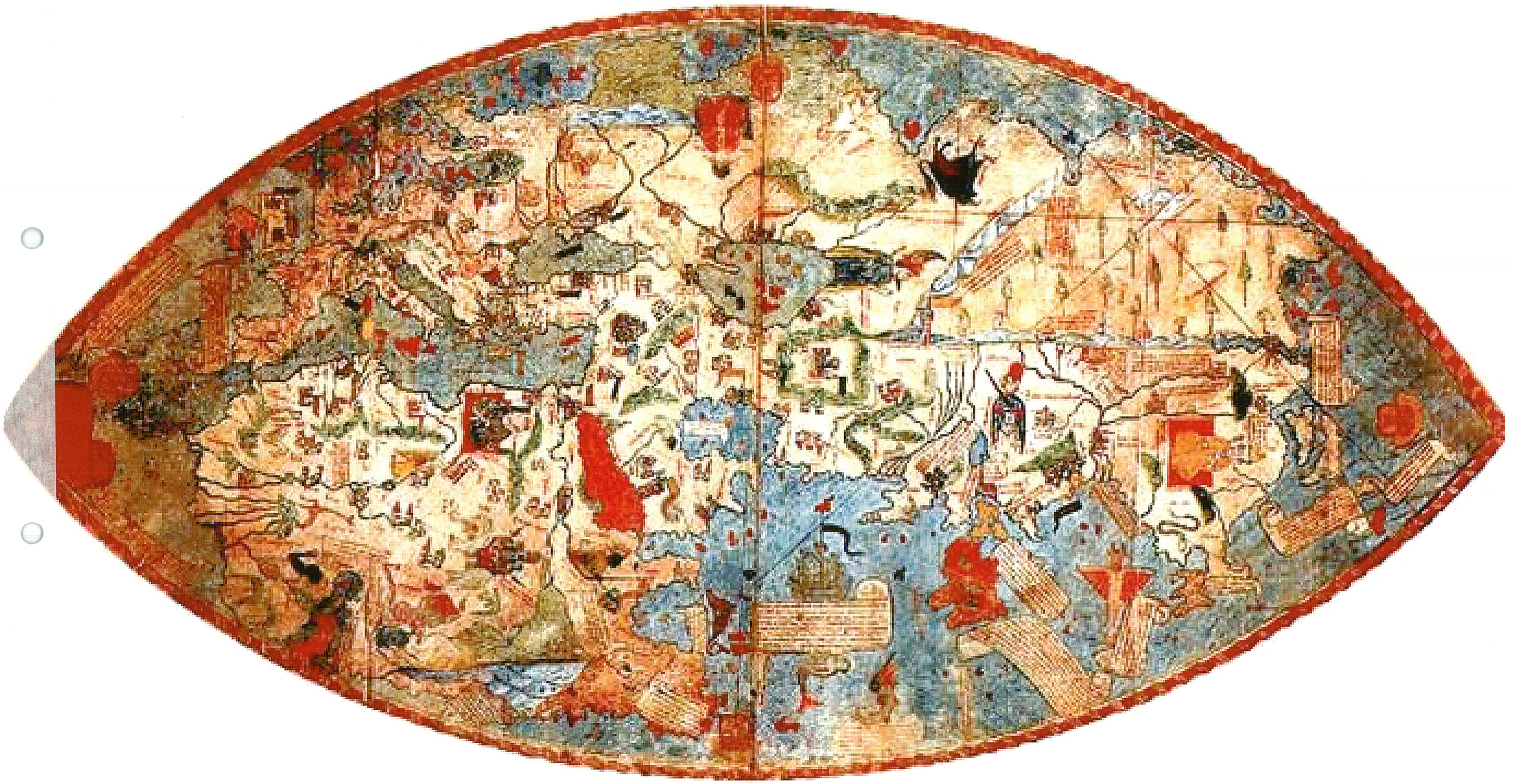


Wind distribution - OCTOBER (1.149.4)

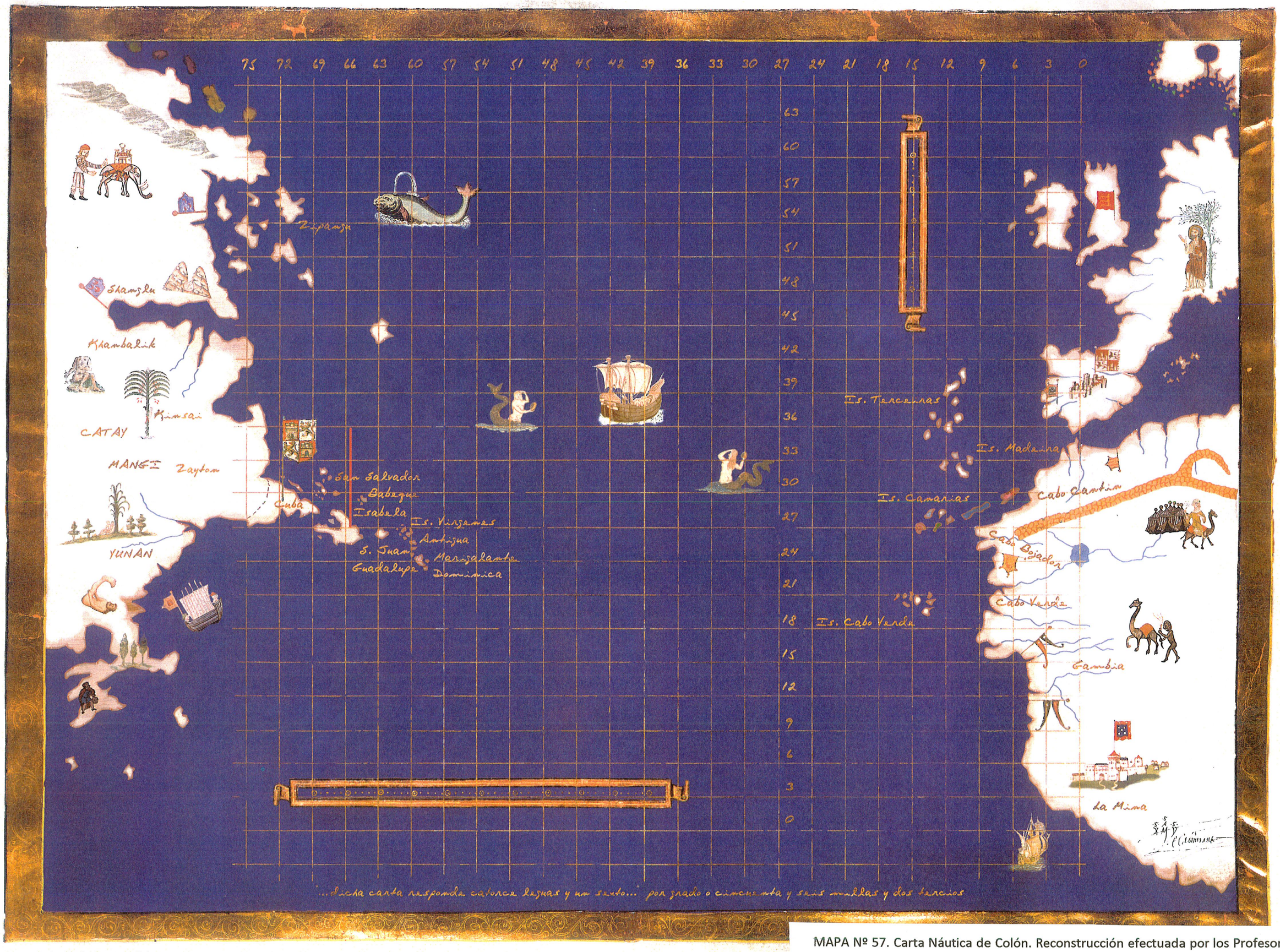
MAPA Nº 54. Distribución de vientos en Octubre. Idem.

MAPA Nº 55. La más antigua interpretación del Mapa de Toscanelli, efectuada por Kretschmer, en 1892.



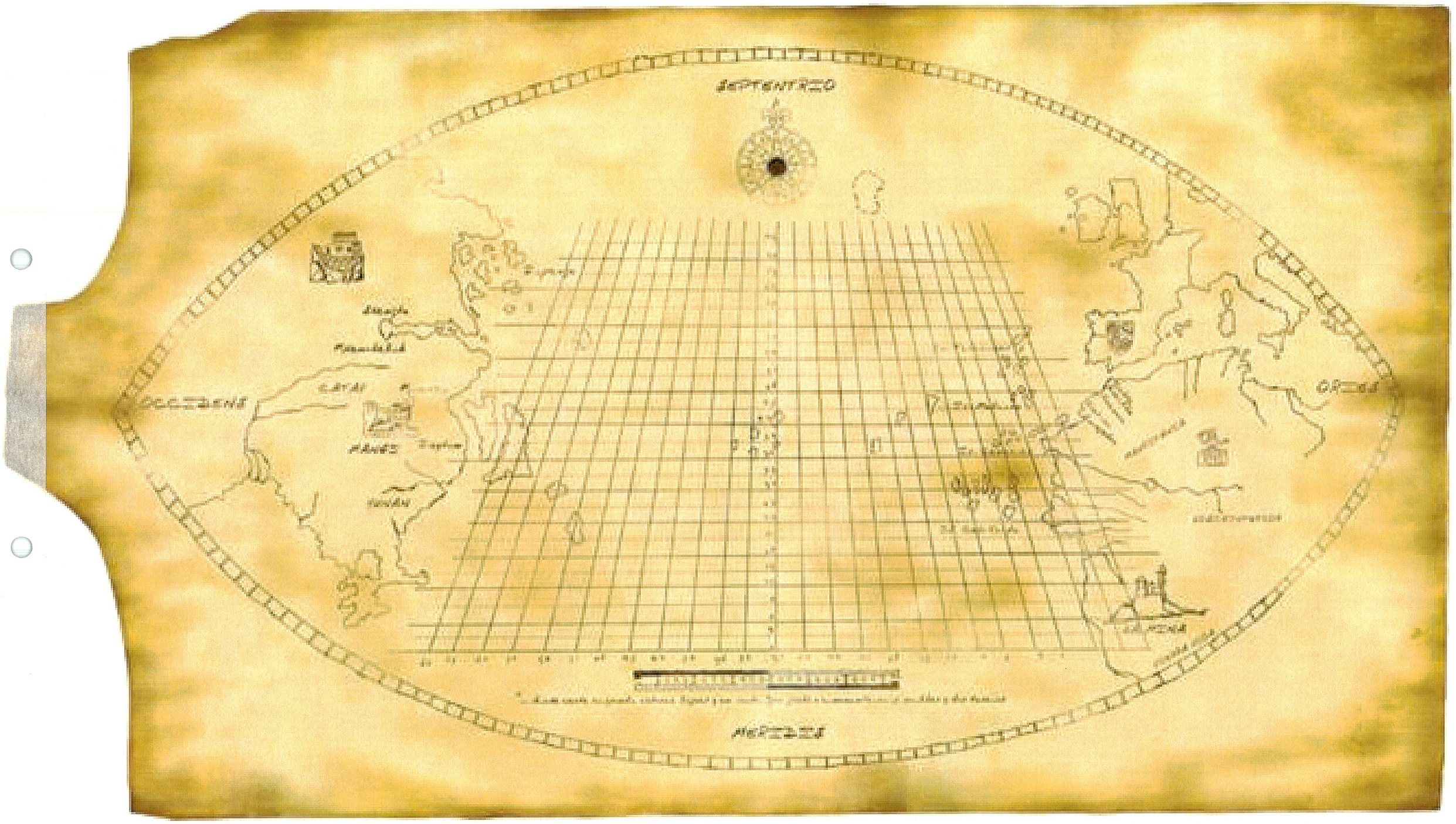


MAPA Nº 56. Presunta Carta de Toscanelli, expuesta en Paris.

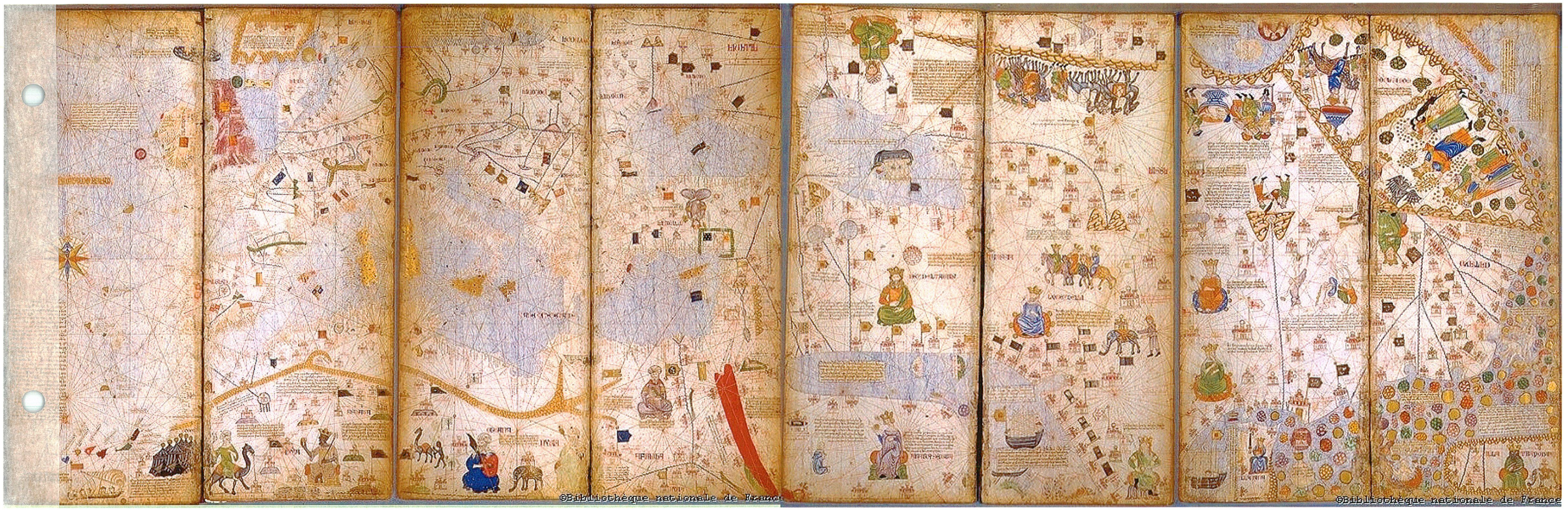


Carta náutica de Colón, año 1494.

MAPA Nº 57. Carta Náutica de Colón. Reconstrucción efectuada por los Profesores Dr. D. Jesús Varela Marcos y Dra. Dª Montserrat León Guerrero .



MAPA Nº 58. Interpretación de la Carta de Toscanelli del Profesor Dr.Jesús Varela Marcos.


©Bibliothèque nationale de France
©Bibliothèque nationale de France

MAPA Nº 59.Mapamundi de Abraham Jafuda Cresques de 1375. Biblioteca Nacional de Francia.

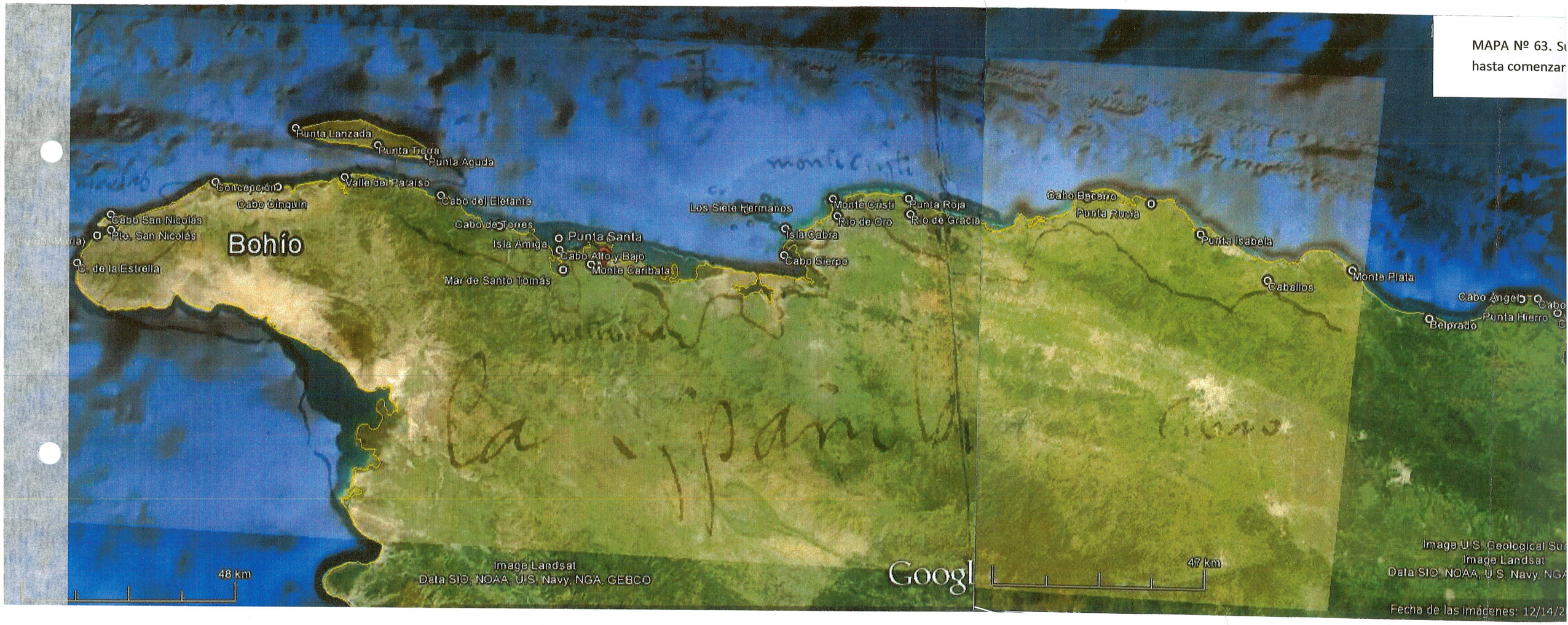
MAPA Nº 60.Mapa de situación de la Santa María el 6 de Diciembre, en un círculo de 4 leguas sobre el Cabo San Nicolás.

MAPA Nº61.Superposición del Mapa de Colón sobre el de Google Earth, tomando como referencia Punta Santa y Montecristi.

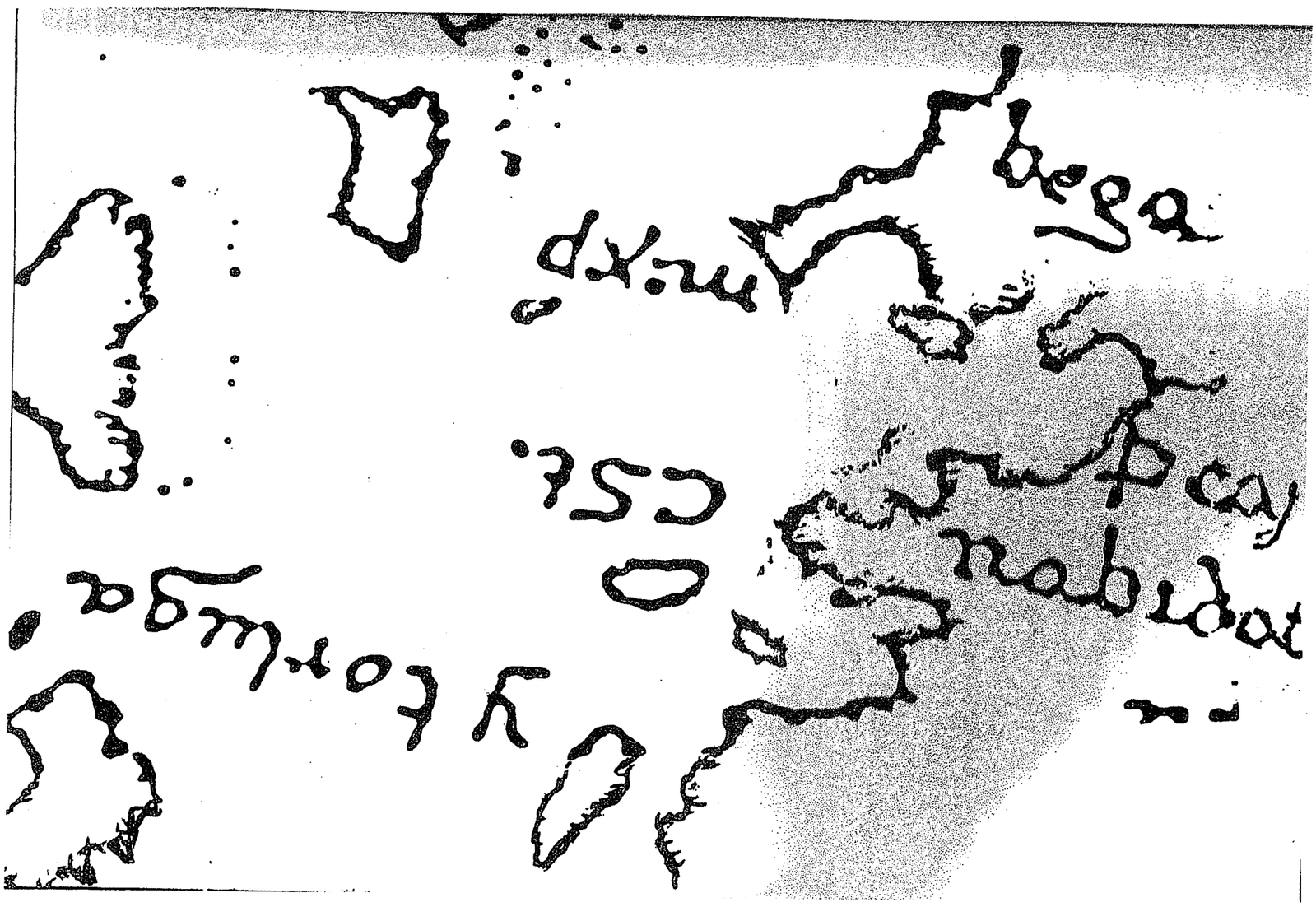
MAPA Nº 62. Superposición del Mapa de Colón a la imagen Google con indicación de los puntos de la costa bautizados hasta el 24 de Diciembre.

MAPA Nº 63. Superposición del Mapa de Colón con todos los topónimos citados en el Diario hasta comenzar el tornaviaje en el Golfo de las Flechas, el 15 de Enero de 1493.

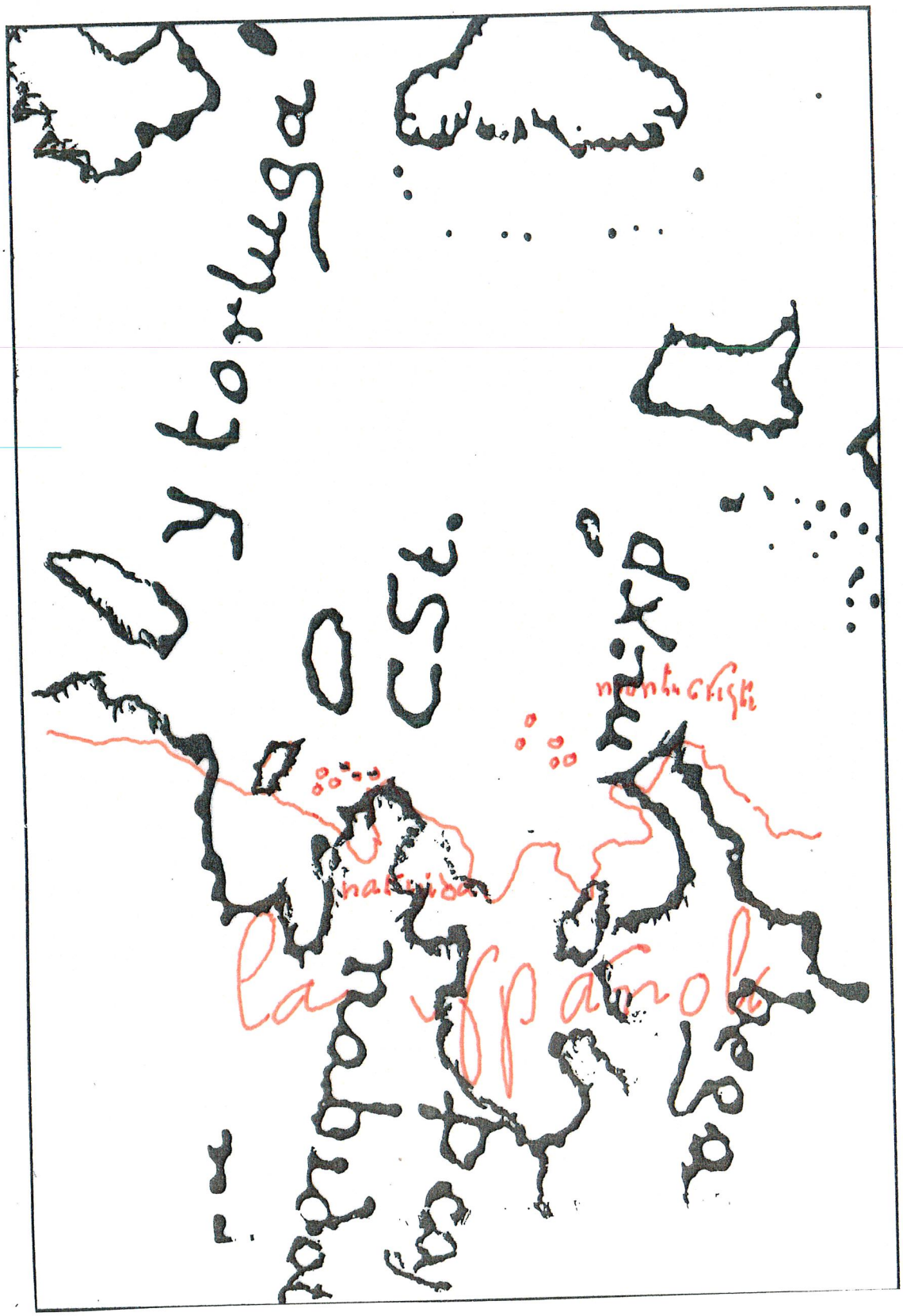
MAPA Nº 63. Su
hasta comenzar



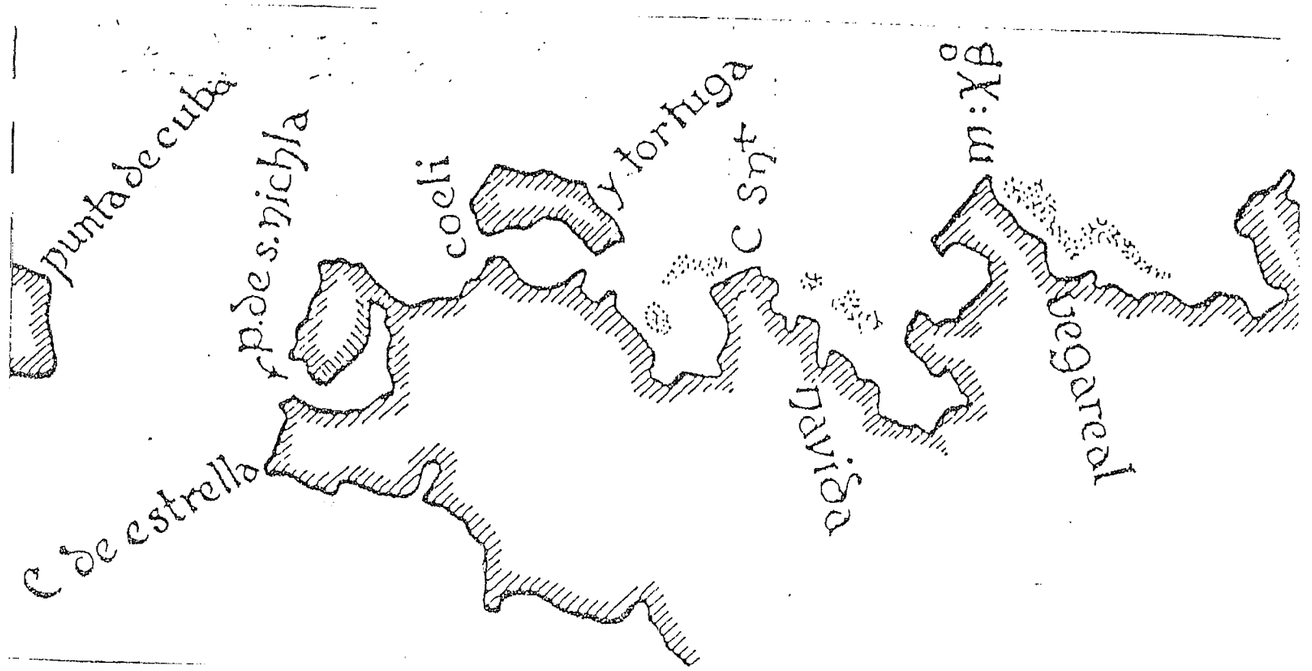
MAPA Nº 64. Mapamundi de Juan de la Cosa, del año 1500. Museo Naval. Madrid.



MAPA Nº 65. La Bahía en el Mapa de Juan de la Cosa

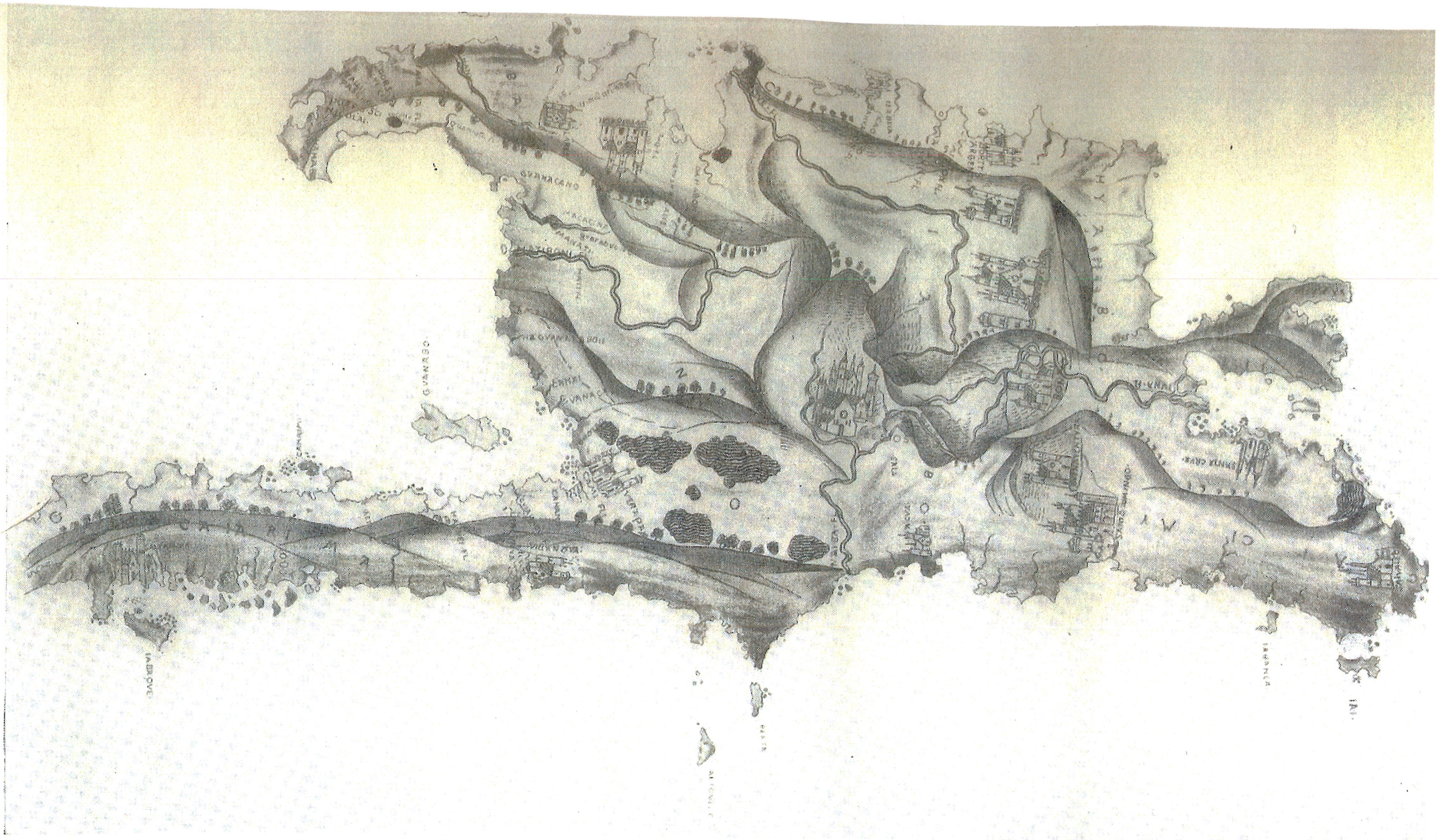


MAPA Nº 66. Superposición del Mapa de Colón y el de Juan de la Cosa.

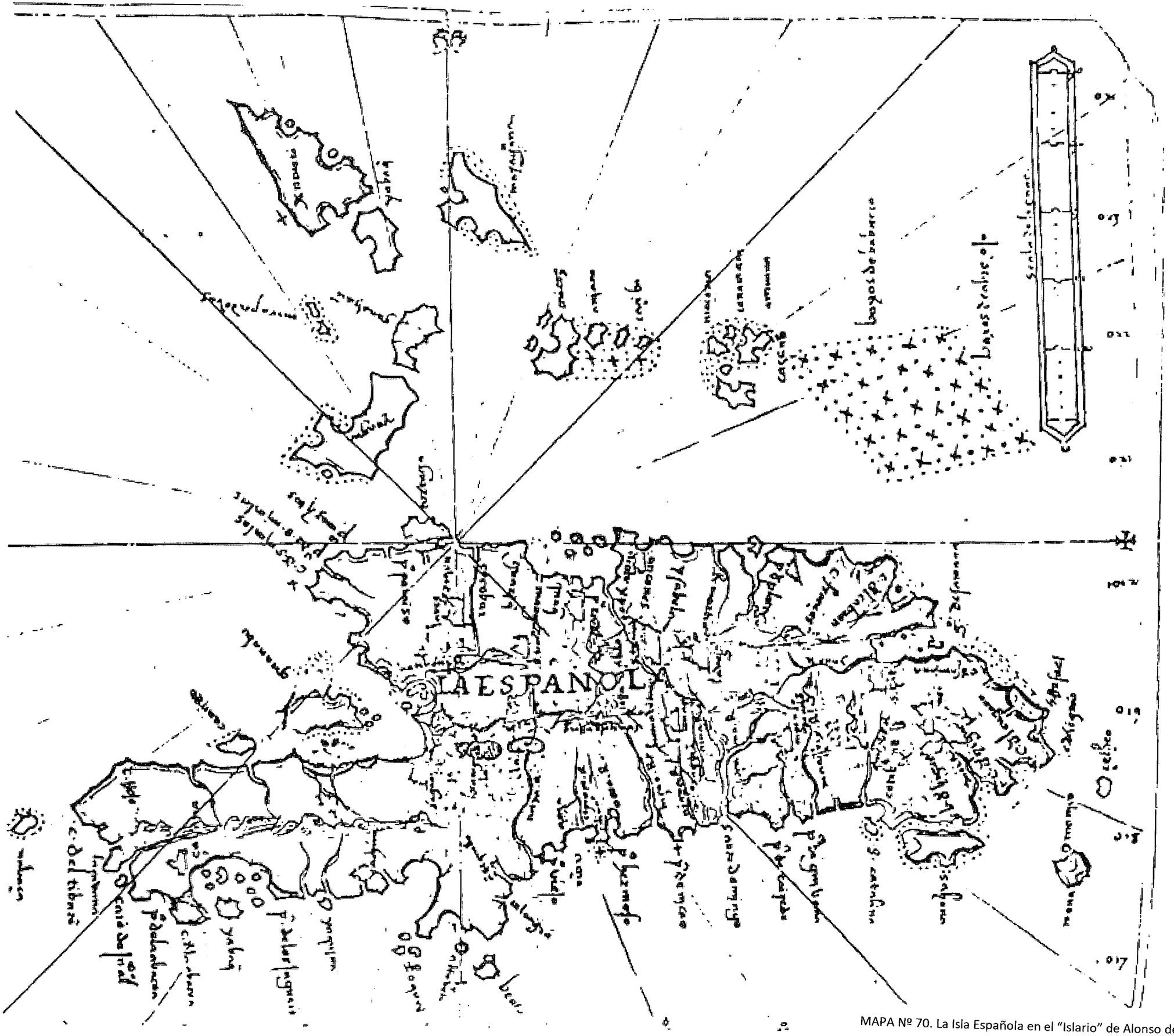


MAPA Nº 67. La Bahía en el Mapa-facsímil de Traynor en 1892.

SANIVAN.S DE LAMA EVANA.
VILLANVEVA
ACVA.
SANTOÑA
MAPA Nº68 .Mapa de Andrés de Morales de 1509. Biblioteca Colombina. Sevilla.



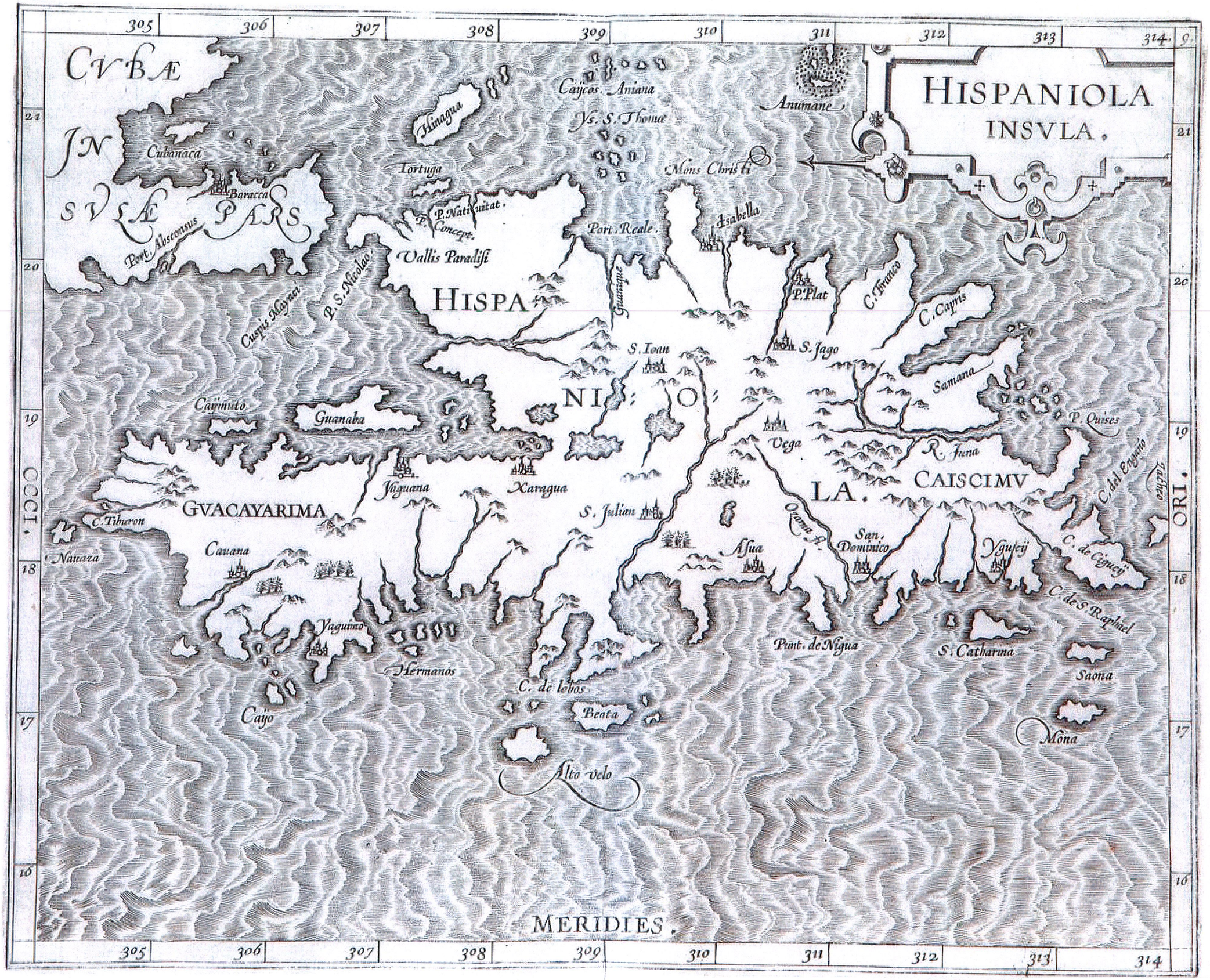
MAPA Nº 69. Mapa de Andrés de Morales, hacia 1516, llamado de Bolonia.



MAPA Nº 70. La Isla Española en el "Islario" de Alonso de Santa Cruz.1559.

ISOLA SPAGNOLA NOVA

MAPA №71. Isola Spagnola Nova. Gastaldi. 1548



MAPA Nº 72.Hispaniola Insula. Wytflied. 1597.

A Chart of the Iland of
HISPANIOLA.
With the Windward passage from
Jamaica between ye East end of Cuba
& the West end of Hispaniola

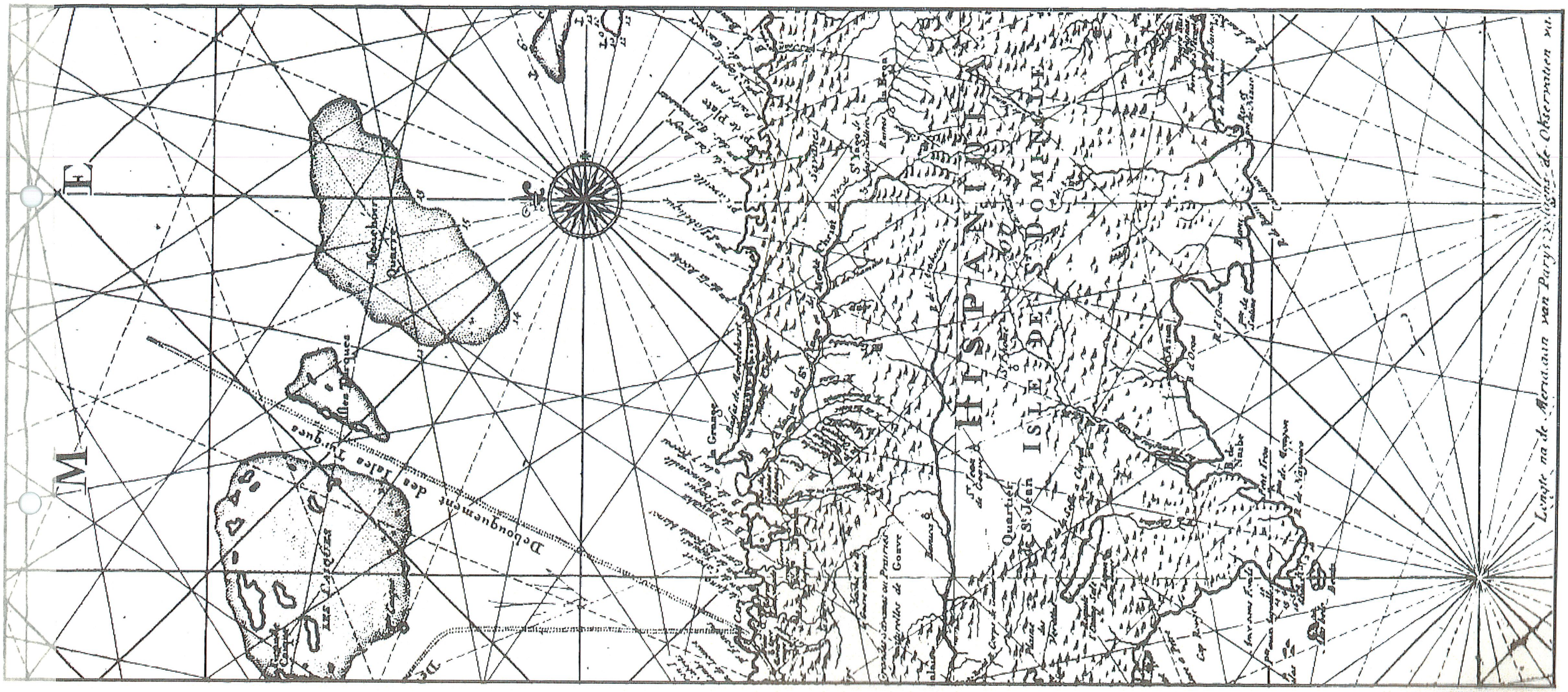
PART of CUBA.

HISPANIOLA.

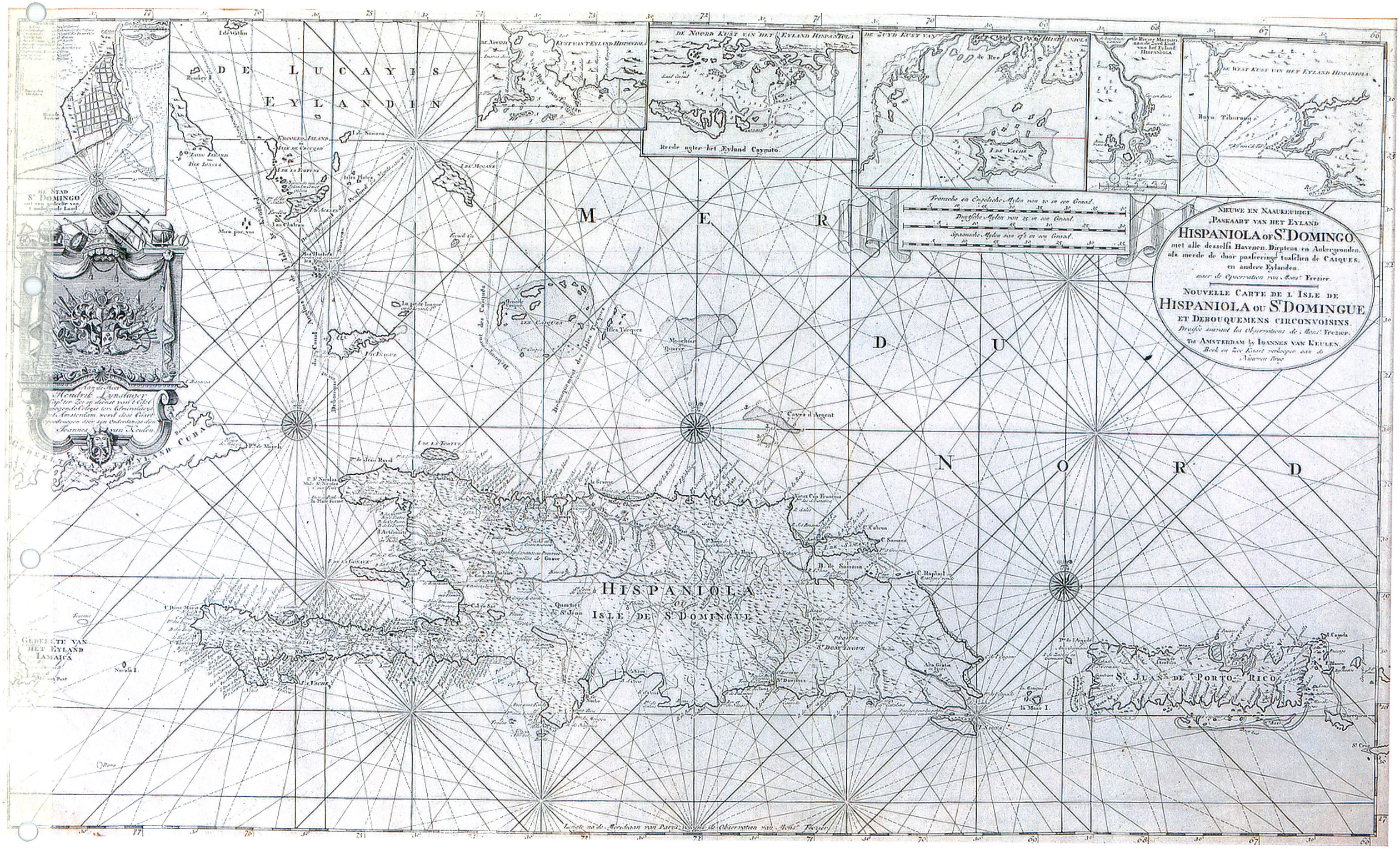
PART of JAMAICA

Windward Passage

MAPA № 73.Hispaniola. Thornton/Fisher .1689.



MAPA Nº 74.Fragmento del Mapa de La Española de Frazier. 1714.



MAPA Nº 75. Hispaniola o Santo Domingo.Ioannes van Keulen. 1734.

ISLE DE S.T DOMINGUE

A Paris
Par le S.r le Rouge.

les Hospitaux ou les Etoilles
la P.te Inague ou la Lezarde
la Grande Inague
Les Cayques
Islets Turques
Mouchoir
Quarée

MER DU NORD

Caycs d'Argent

Baracoa I.
ISLE DE CUBA
Pte de Maizy
C. S.t Nicolas
B. Toquiry
Puerto Escondido
la Tortue
Port Paix
La Grange
B. de Mancenille
LE CAP
Montechrist
Pte Canelle
Pte de Plata
Vieux Cap François
R. d'Hacque
Bayaha
S.t Yago de los Caravellas
Baye de Cosbee
C. Cabron
C. Samana
I. Samana
B. de Samana
Plaine de la Vega
C. Raphael
les Gonaives
le P.t Fond
Hicha ou le N.vau Geave
Banica
S.t Thome
El Cotuy
la Vega
R. de Neyba
S.t Marc
Ba. Carbalante R. le Marchalais
le Cul de Sac
P.t au Prince
S.t Juan de la Maguana
Etang Salé
Baya
Bayaguana
Monte Plata
QUARTIER FRANÇOIS
la Gonave
C. Dame Marie
les Caymites
Nippes
Pte des trois
C. Tiburon
les Anglois
P.t Goave
LEOGANE
Petit Goave
S.t Louis
Aquin
Jacquemel
Sale Trou
Azua
B. Dôcao
Plaine de S.t Domingo
S. Domingo
Zevbo
Altagracia ou Iguey
C. Engaño
Pte de l'Espade
la Mone
Cayes S.t Louis
Pte a Gravois
Isle à Vache
Pte d'Abacou
Pte aux Aiguilles
Pte des Salines
C. Mongon
Frayles
C. de la Beata
Alta Vela
Beata
I. Saona
QUARTIER ESPAGNOL

3 10 15 20 Lieue marines de France.

MAPA Nº 76.Isle de Saint Domingue. Le Rouge. 1748.

Plano del Puerto del Guarico situado al N de la Vlla de St Domingo en Laut.d & y Long.d &

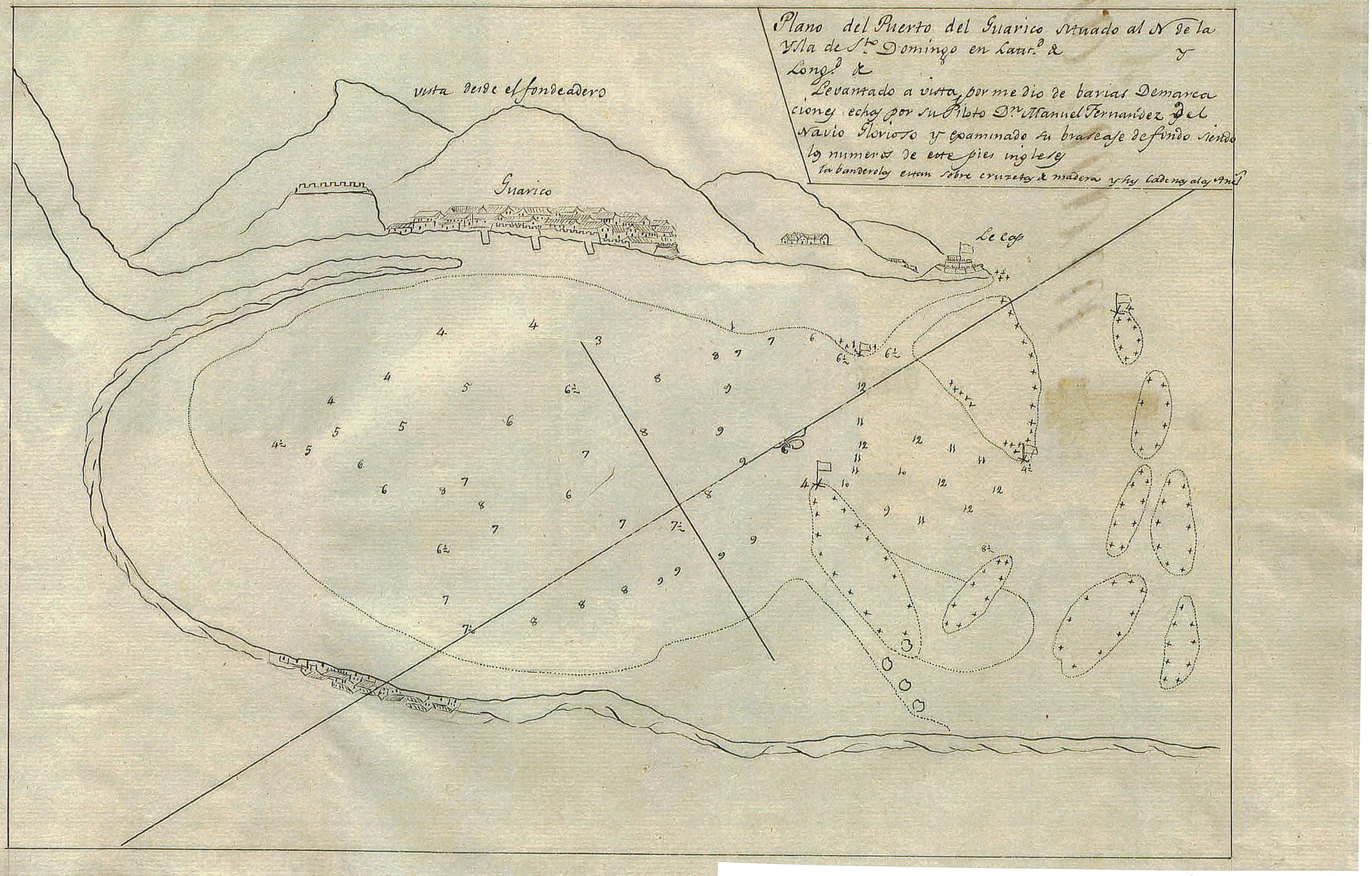
Levantado a vista por medio de varias Demarcaciones echas por su Piloto Dn Manuel Fernandez del Navio Glorioso y examinado su braceage de fondo siendo los numeros de este pies ingleses

las banderolas estan sobre cruzetas de madera y hay cadenas alas anclas

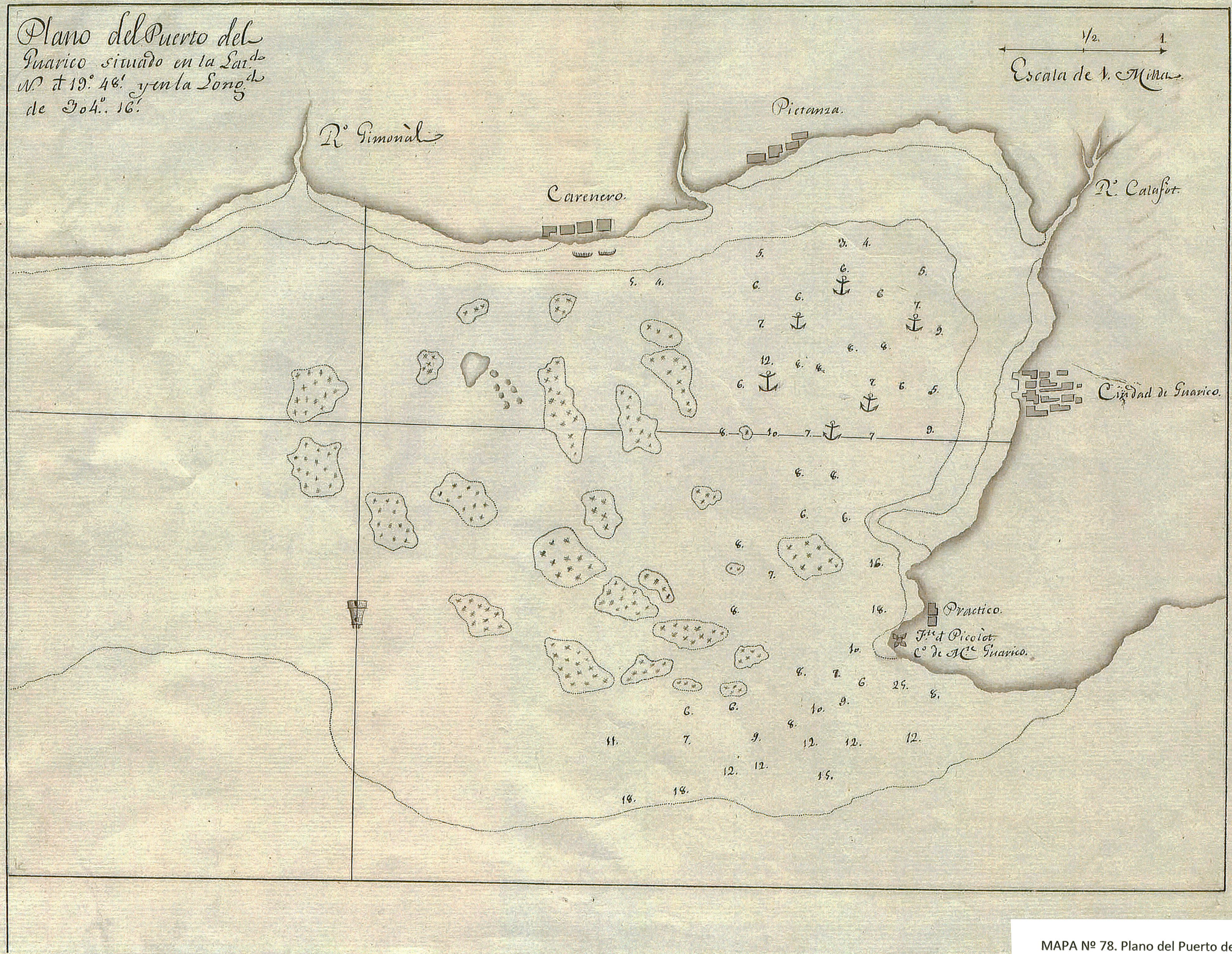
vista desde el fondeadero

Guarico

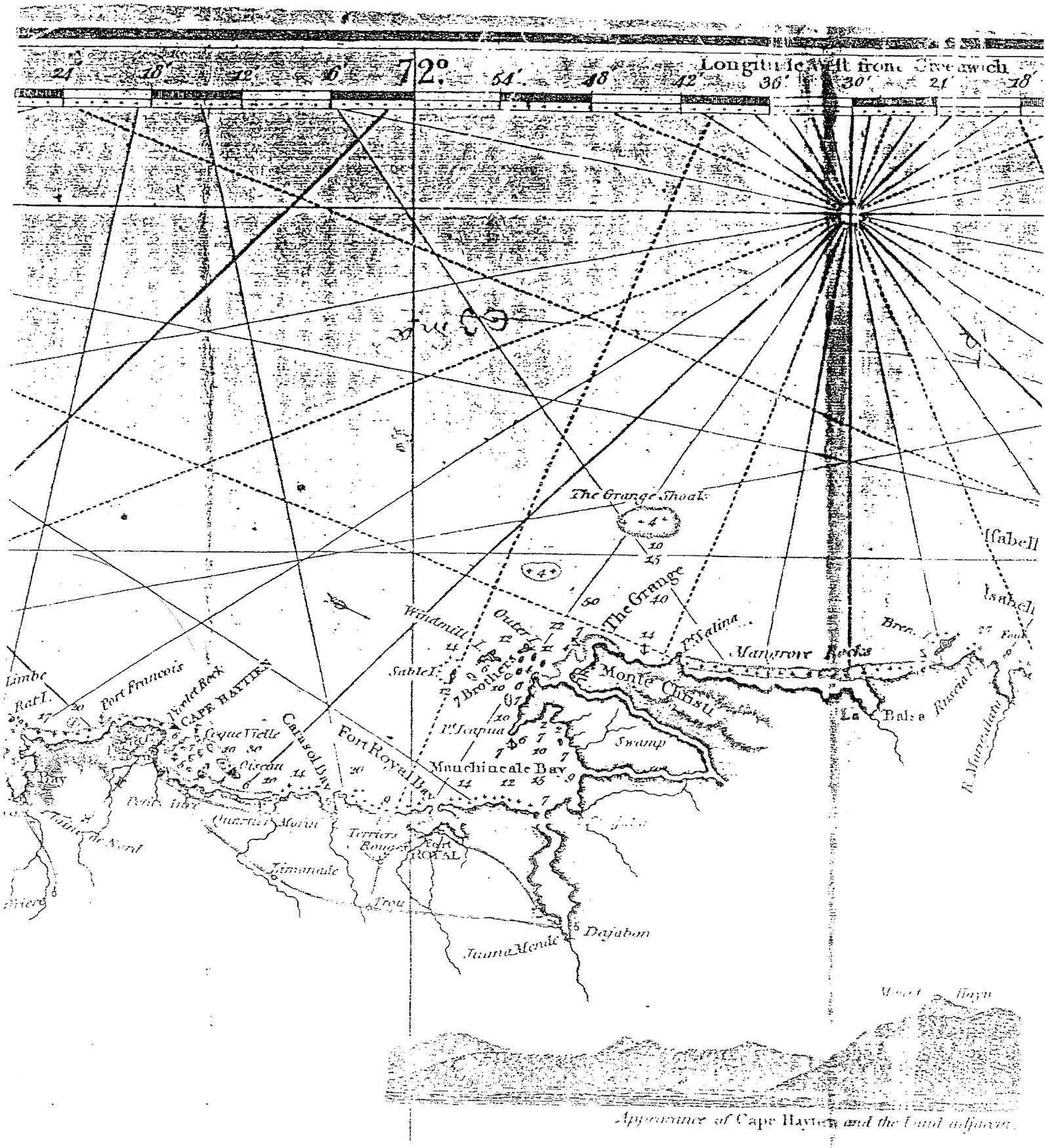
Le Cap



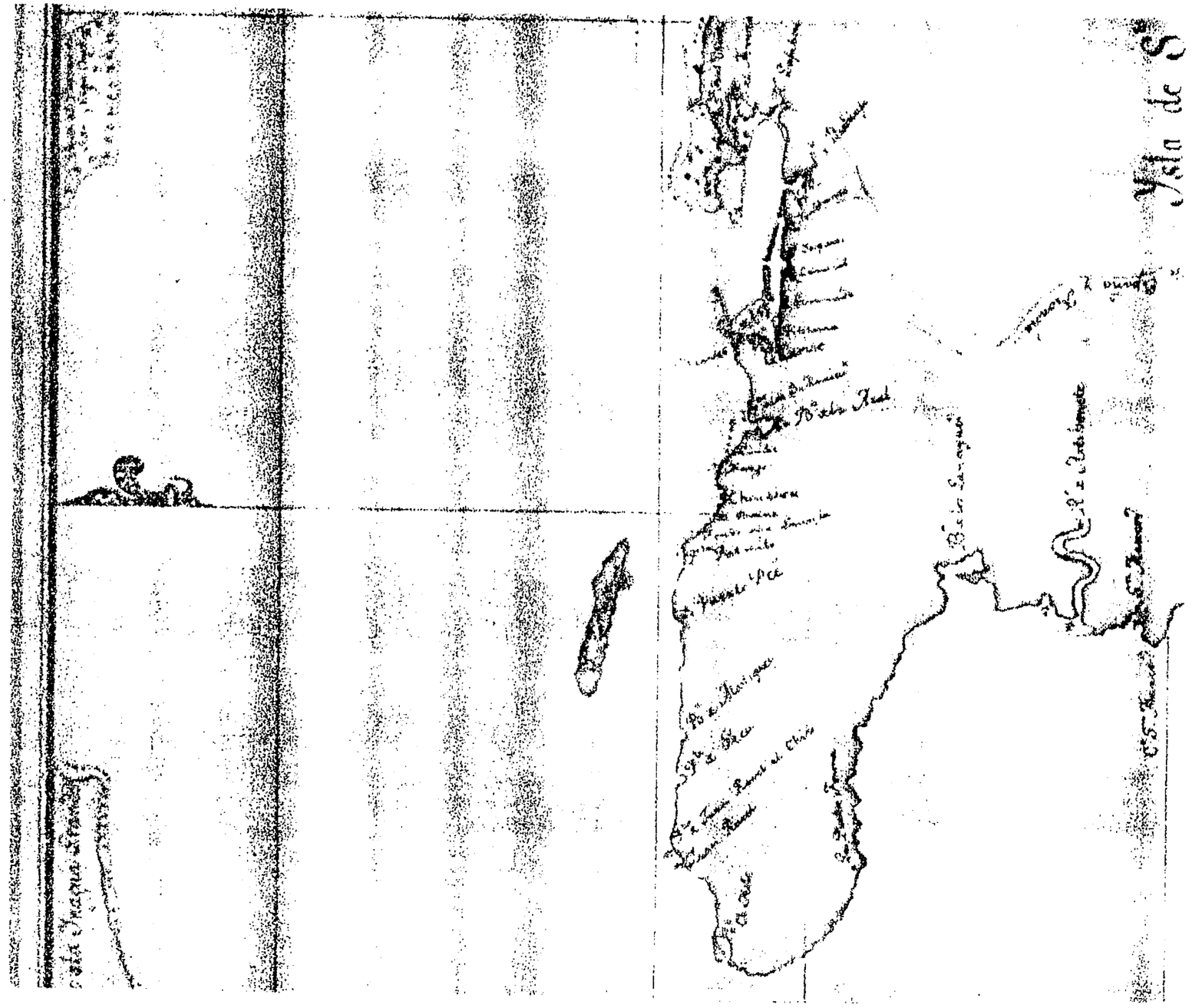
MAPA Nº 77. Plano del Puerto del Guarico, levantado por el Piloto D. Manuel Fernández. c.1740.



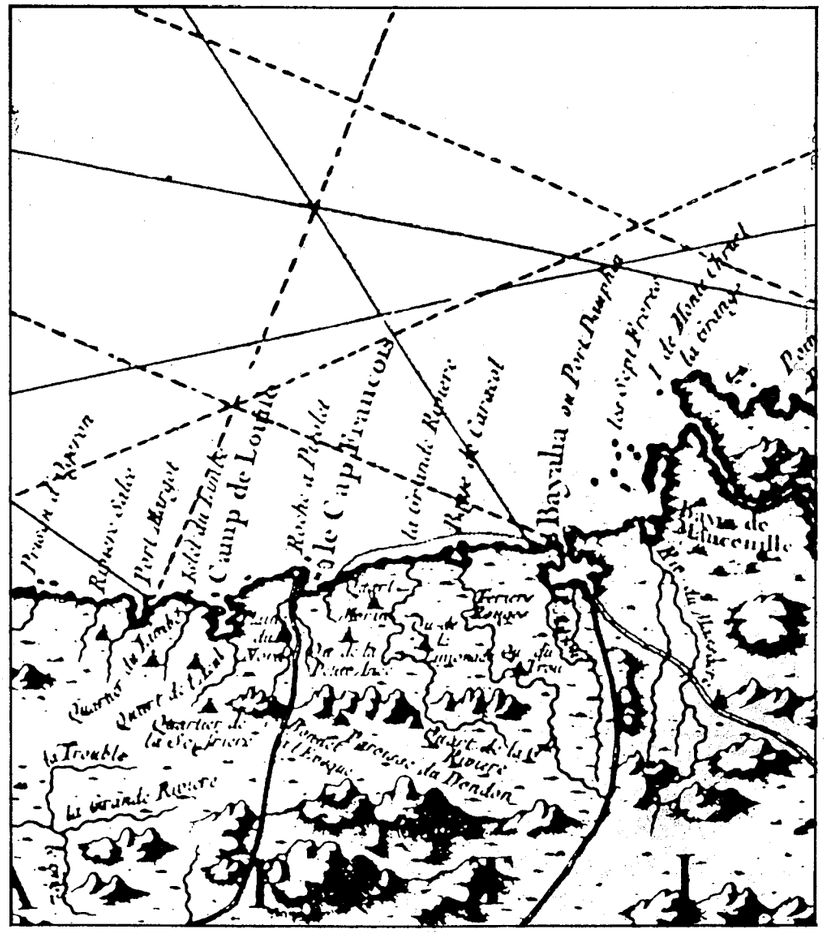
MAPA Nº 78. Plano del Puerto de Guarico. c. 1750.



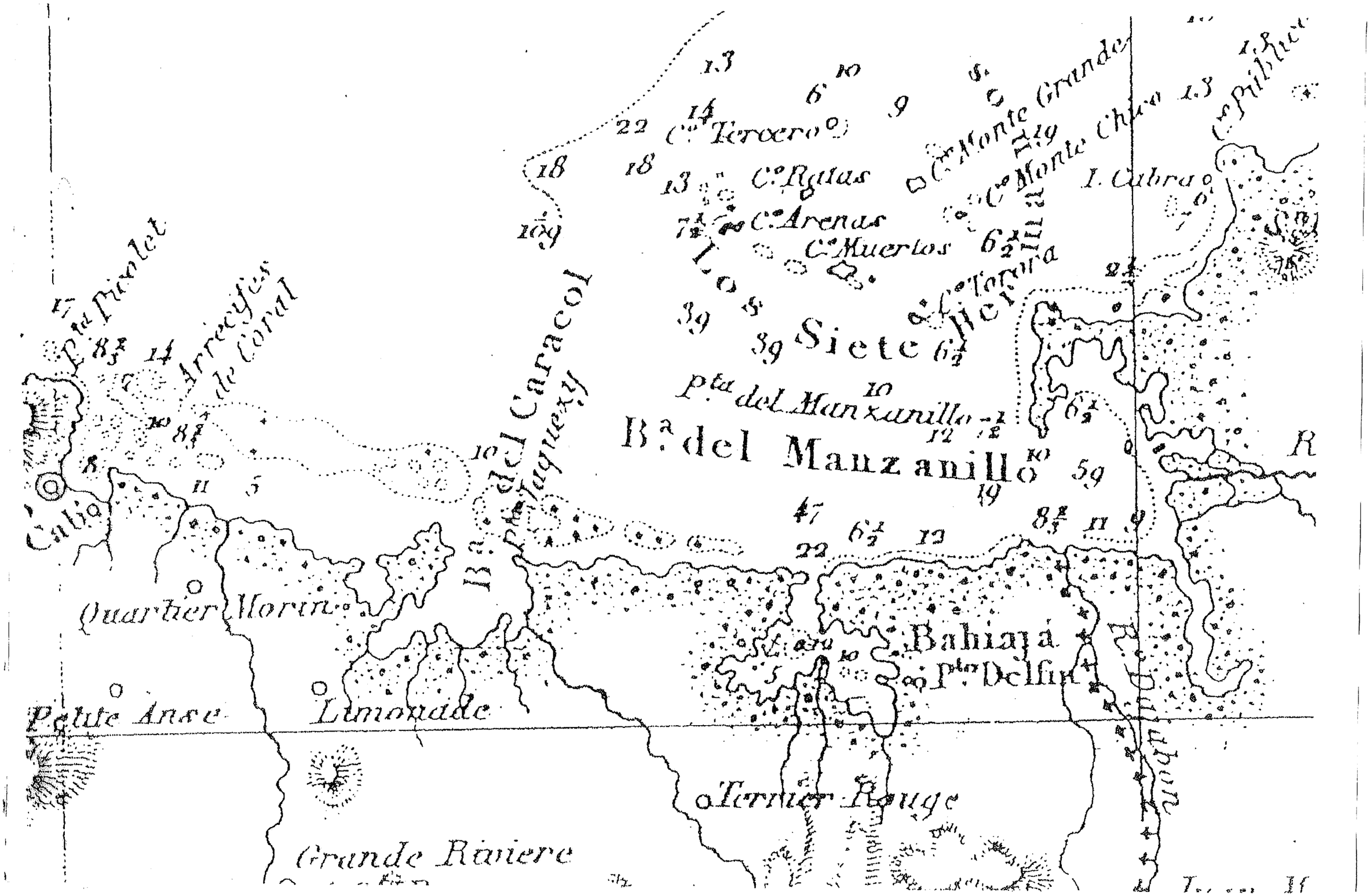
MAPA Nº 79. Fragmento del Mapa de John Norie. Londres 1836.



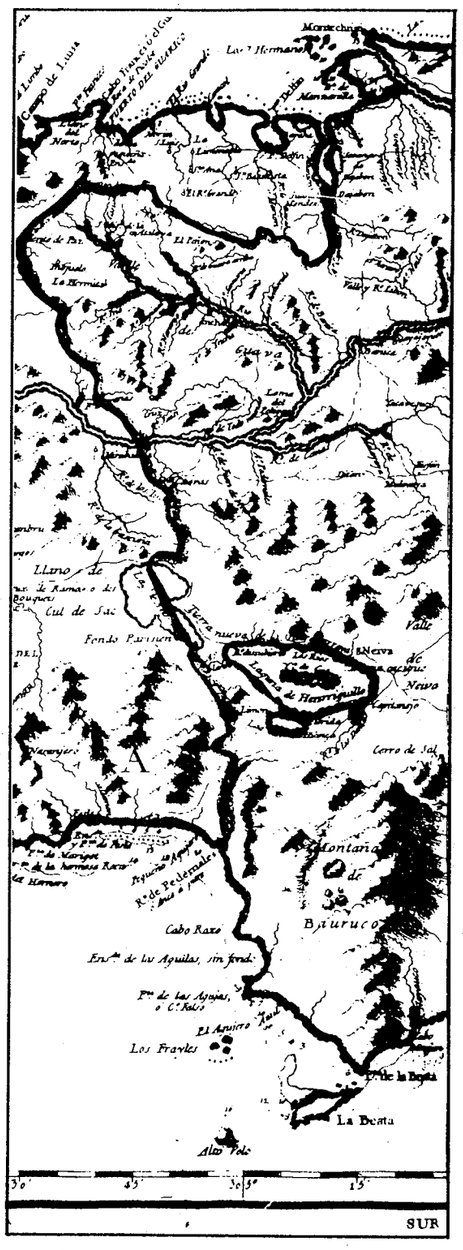
MAPA Nº 80. Fragmento de la Carta de José Cerquero. 1704. Museo Naval. Madrid.



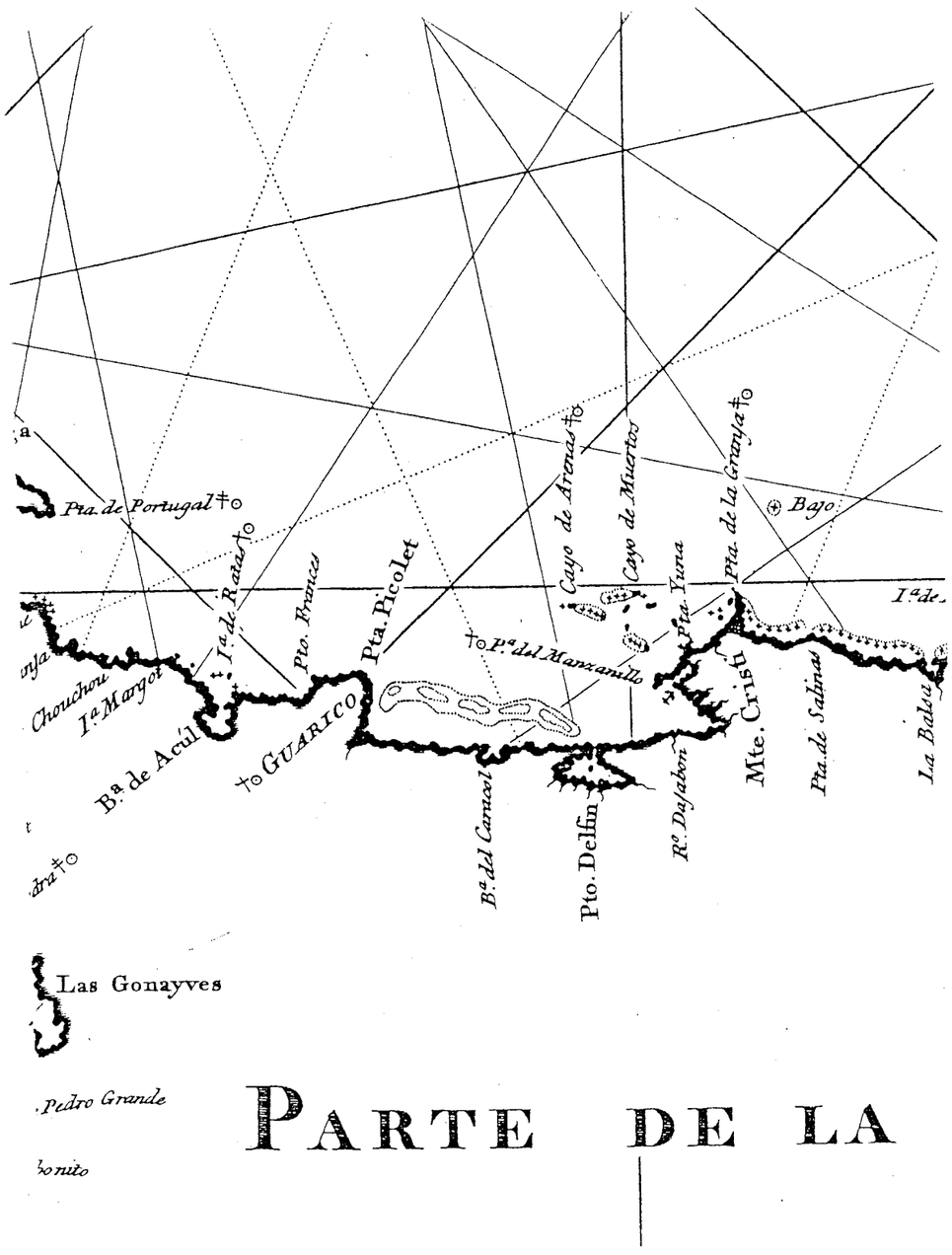
MAPA Nº 81. Fragmento del Mapa de Bellin .1748.



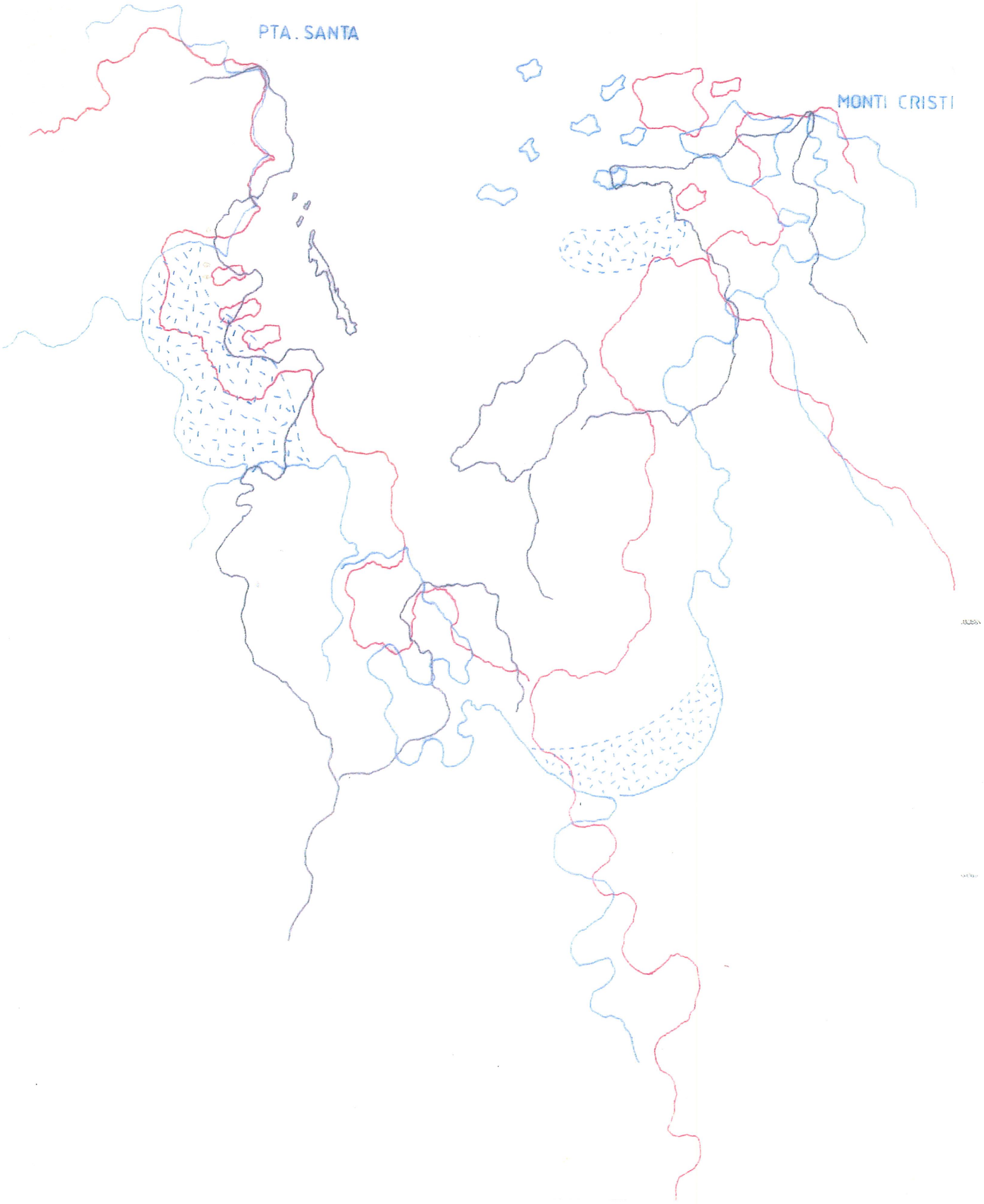
MAPA Nº 82. Fragmento del mapa del Norte de la Isla Española.Dirección de Hidrografía.1865.



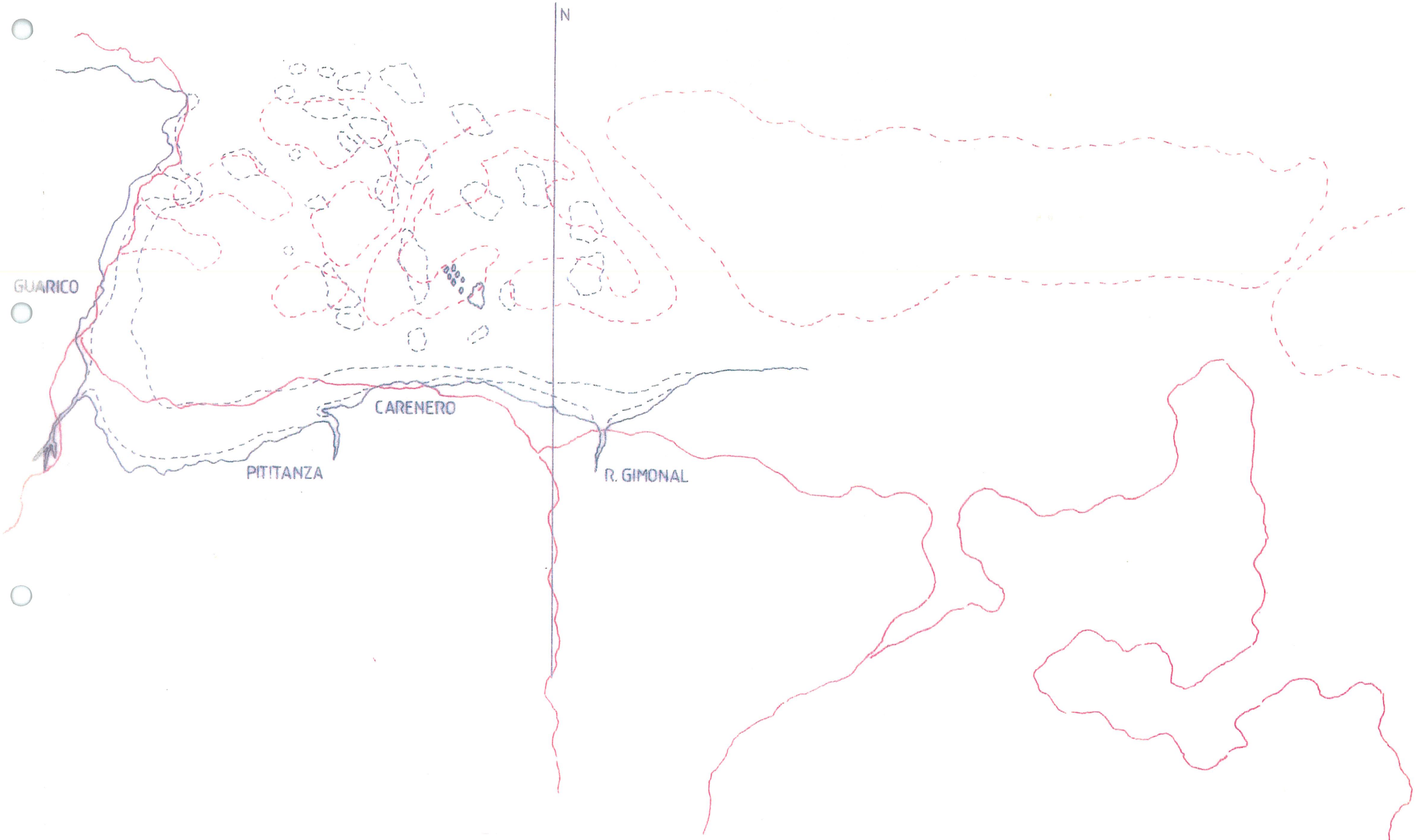
MAPA Nº 83. Fragmento del Mapa de D.Juan López. Madrid. 1788.



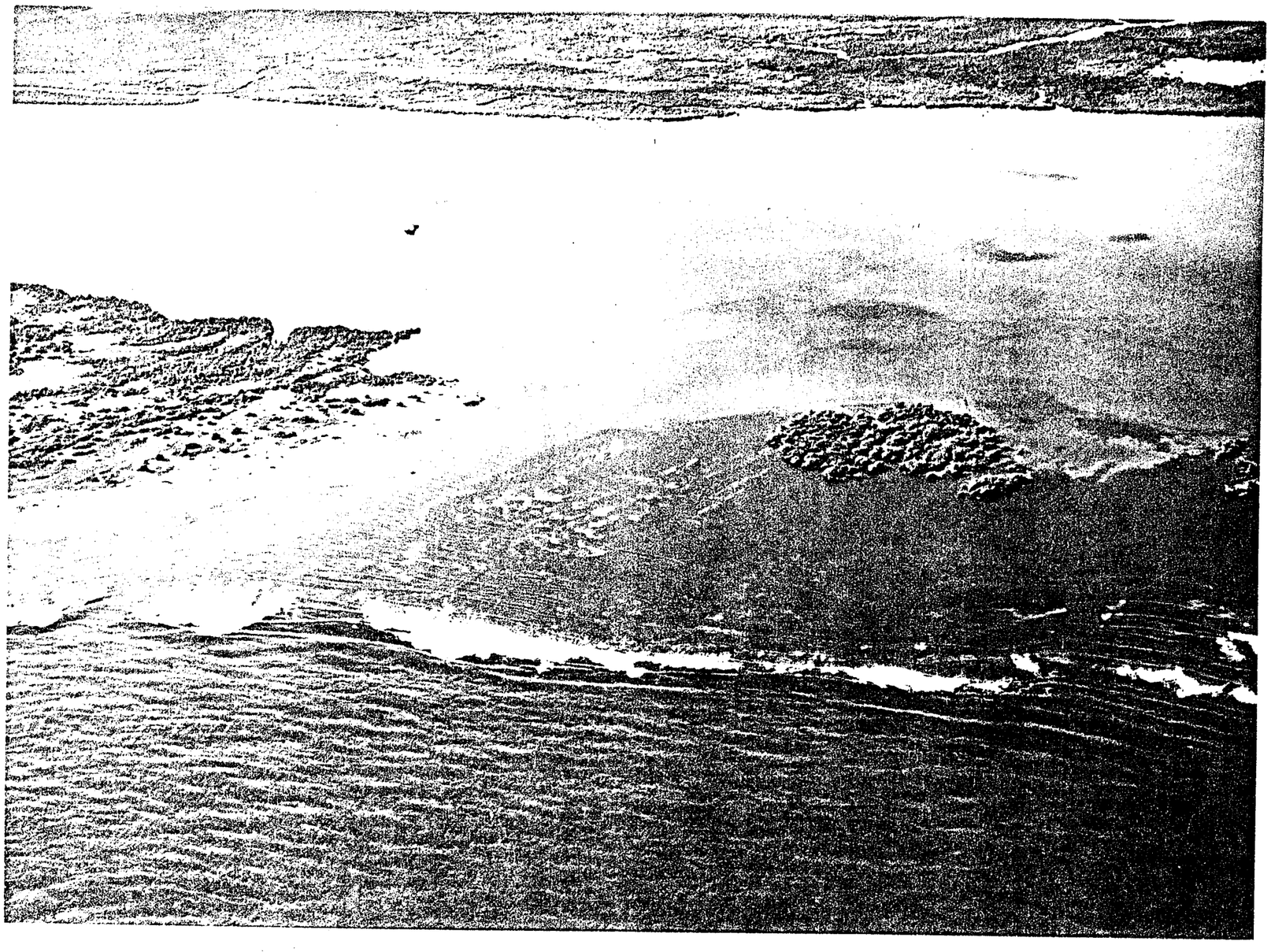
MAPA Nº 84.Fragmento de la Carta "Parte Norte de la Isla Española". Dirección de Hidrografía. 1802.



MAPA Nº85. Superposición de los Mapas de Juan de la Cosa (negro) y los de Andrés de Morales de 1509 y el atribuido de 1516, llamado de Bolonia, rojo y azul, respectivamente.

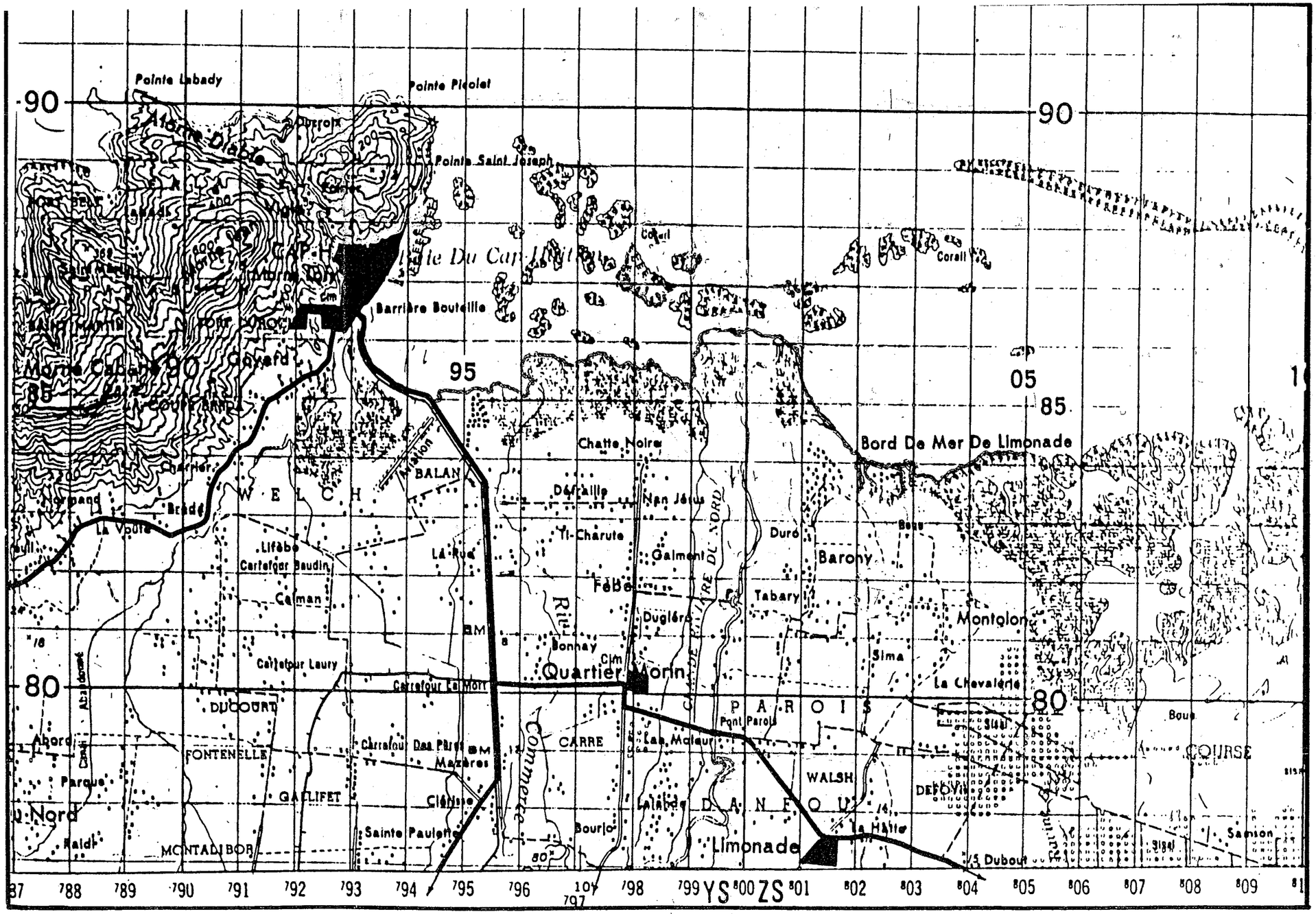


MAPA Nº 86.Superposición de los planos de c.1740 y el de 1787.

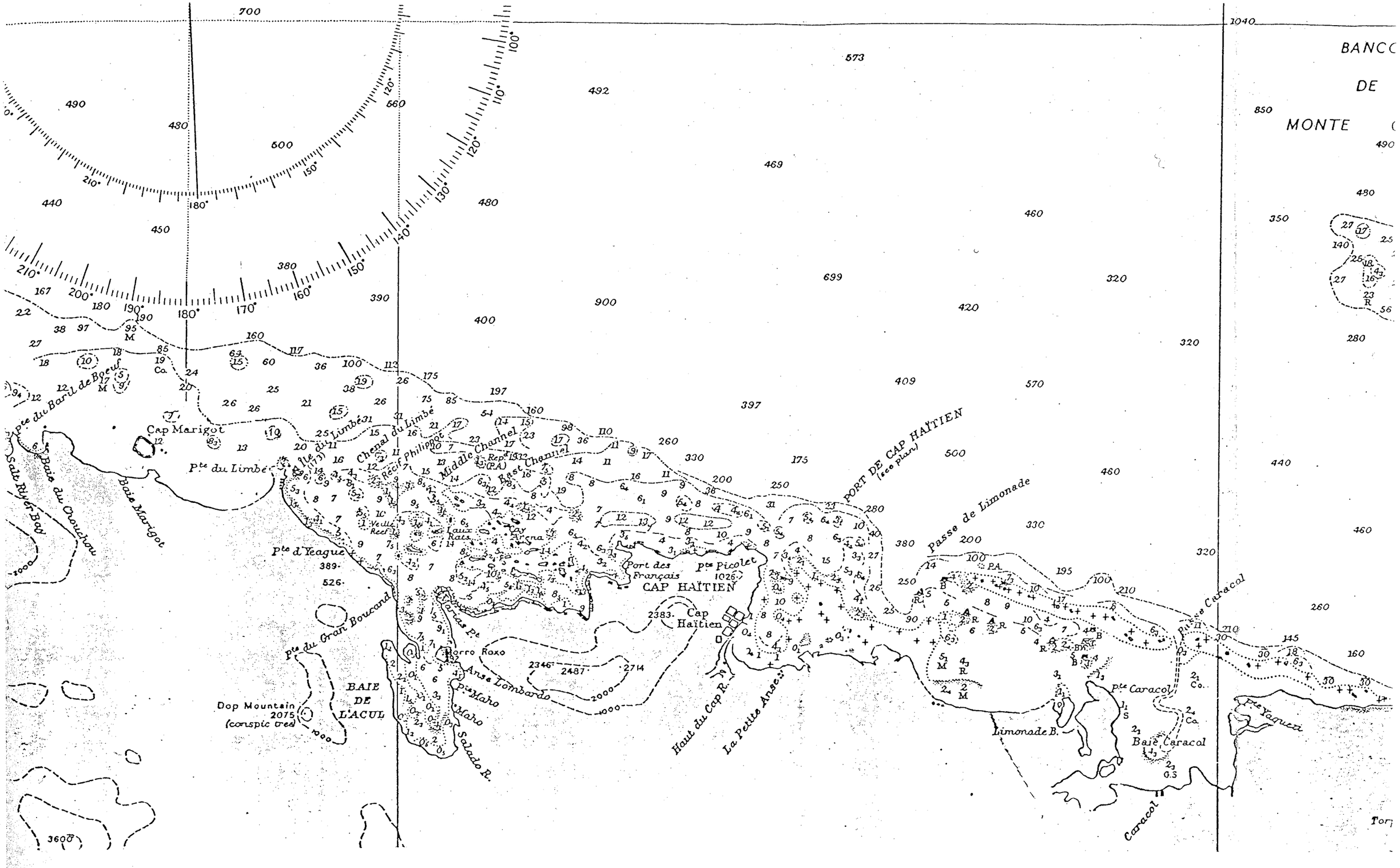


MAPA Nº 87.Vista de Sable Point. La distancia desde la playa de la punta al islote de manglar era de 500 metros en1987, de 350 en 1991 y hoy, 2016, ha desaparecido absorbido.

MAPA Nº 88. Otra vista de Sable Point. El islote de manglar que se observa ante la punta móvil de Sable Point ha ido perdiendo distancia con los años y hoy, 2016, ha sido absorbido y rebasado.



MAPA Nº 89. Primer Mapa UTM escala 50.000 realizado mediante fotografía aérea en 1958.



MAPA Nº 90.Carta nº 465 del Almirantazgo Británico. 1955.

Aids to Navigation
(see Note)

Fl.R.4s 12'

Fl.R.4s '2A'

Fl.G.4s '3'

Barren Pk

Pte. Picolet
Fort (ruins)

Fl.R.5s '2B' PA

Fl.G.5s '3A'

Pte. St. Joseph
Battery (ruins)

Rep (1960) PA

Fl.G.6s
5'11
Grand Mouton

4' Co

Fl.G.4s '7'

Mardi Gras Reef

Pile

Obstn Rep(2009)

Fl(2)R.5s '6'

Le Petit Mouton

breakers

Sp

Fl.R.4s '8'

La Trompeuse

Morne Lory

CAP-HAÏTIEN

Tank

Oc.R.4s

Le Beller

scattered coral heads

breakers

Masts

Masonic Temple

BAIE DU CAP-HAÏTIEN

Haut du Cap R.

M.S Grammont Shoal

Fl.G.5s '13' (PA)

M.Co

woody hillock

Ft Vilton (ruins)

La Petite Anse

Bushy growth 10 to 4

Thick bush

Pointe Paluvier

Fond d'ier

R.S.

A

PORT DE CAP-HAÏTIEN

Magnetic Variation: 9°30′W 2004 (7′W)
SCALE 1:25 000
Projection—Gnomonic
For linear scales see plan B, Baie de Fort Liberté.

SATELLITE-DERIVED POSITIONS

Positions obtained from satellite navigation systems, such as GPS, are normally referred to WGS84 Datum. Such positions must be adjusted by 0.75 minutes NORTHWARD and 0.12 minutes EASTWARD before plotting on this plan.
Example:

Satellite-Derived Position (WGS84 Datum)	19° 47′50 N, 072° 10′00 W
lat/long adjustments	0′75 N 0′12 E
Adjusted Position (compatible with chart datum).	19° 48′25 N, 072° 09′88 W

MAPA Nº 91.Carta nº 465 del Almirantazgo Británico. 2004.

MAP OF THE NORTH COAST OF HAITI

Adapted from Geodetic Maps - Aerial Survey 1956

Miles 0 1 2 3

0 1 2 3 Kilometers

N

Atlantic Ocean

Pointe Picolet

CAP HAITIEN

La Petite Anse

Pointe Sable

Air Port

Rivière Commerce

Chustenaye

Non Jesus

Marchaline

Charite

Rivière Any

Duplaa

Grande Rivière du Nord

Bord de Mer Limonade

Acul Bellevue Pouvier

La Chapelle

Bassin Bleu Sajous Cayman

Old Road to Bord de Mer

Carrefour La Mort

Quartier Morin

Rivière du Fossé

Mapou Chalon

Bay of Chavanon

Bay of Bekly

Bay of Caracol

Port Puerto Real

La Chevalerie

Mapou Gabonais

Walsh

Carrefour des Pères

Gto Milot

To Trou

Limonade

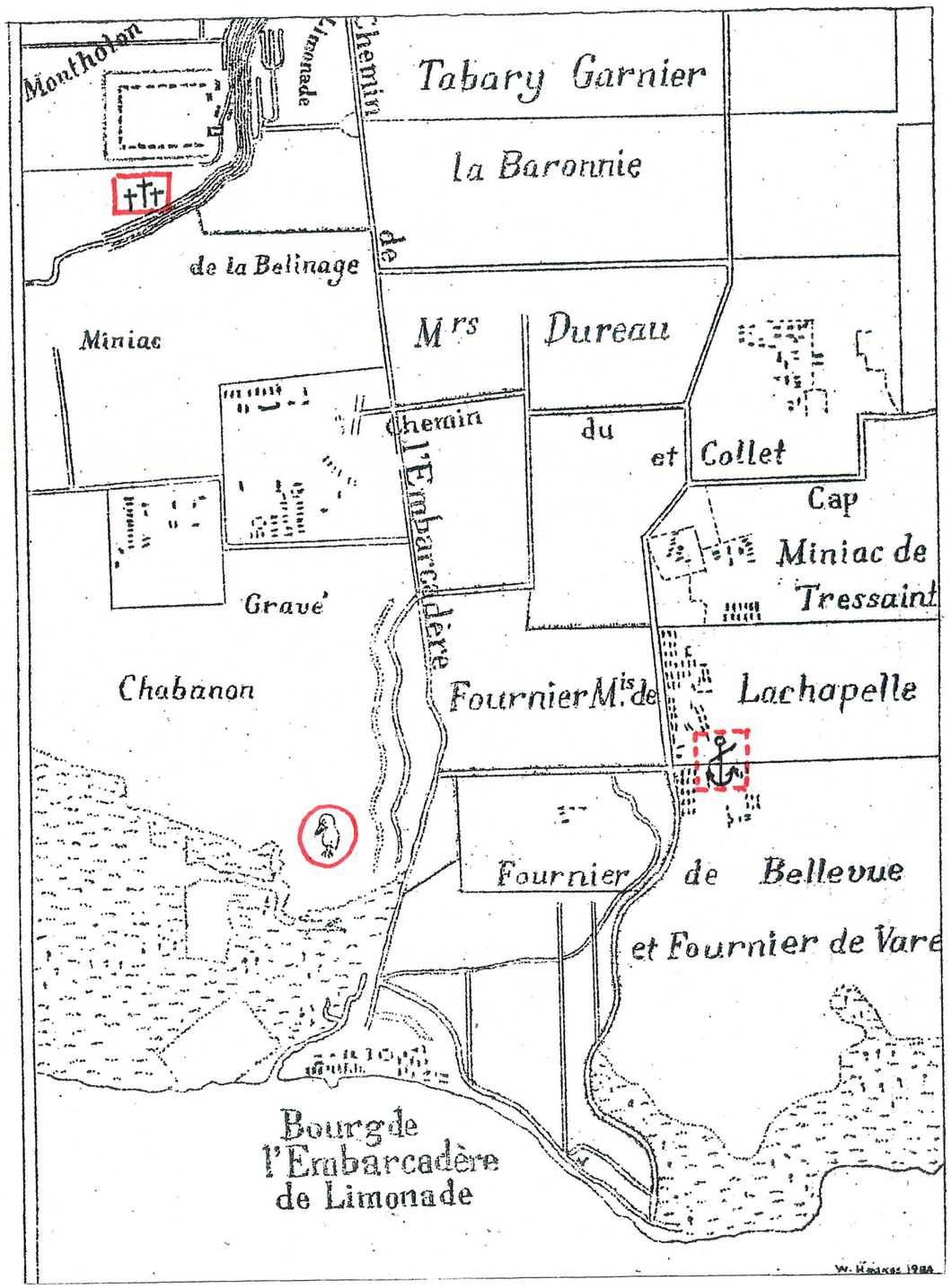
Madras

Caracol

Rivière du Trou

W Hodges 1979

MAPA Nº 92.Mapa de la Plain du Nord, levantado por el Misionero Dr. William Hodges, señalando la posición del Ancla de Bellevue y el presunto poblado de Guacanagarí, que excavó someramente.



MAPA Nº 93.Mapa realizado por el Pastor Dr. William Hodges en 1984, en el que situó el poblado taíno, presuntamente, de Guacanagarí y al que se le ha añadido la situación del Ancla de Bellevue y el enterramiento de la Habitatión Montholon, con doce europeos, que, tal vez, perteneciesen a los colonos de Puerto Real.

72°6'45"W 72°6'40"W 72°6'35"W

43'15"N 19°43'15'

43'10"N 19°43'10'

19°43'5"N

19°43'0"N

GARDEN A
GARDEN B
GARDEN K
GARDEN C
GARDEN L
GARDEN M
GARDEN E
GARDEN D
GARDEN N
GARDEN O
GARDEN P
GARDEN F
GARDEN G
GARDEN H
GARDEN Q
GARDEN J
GARDEN I
GARDEN R
GARDEN T
GARDEN S

EN BAS
Florida Mu

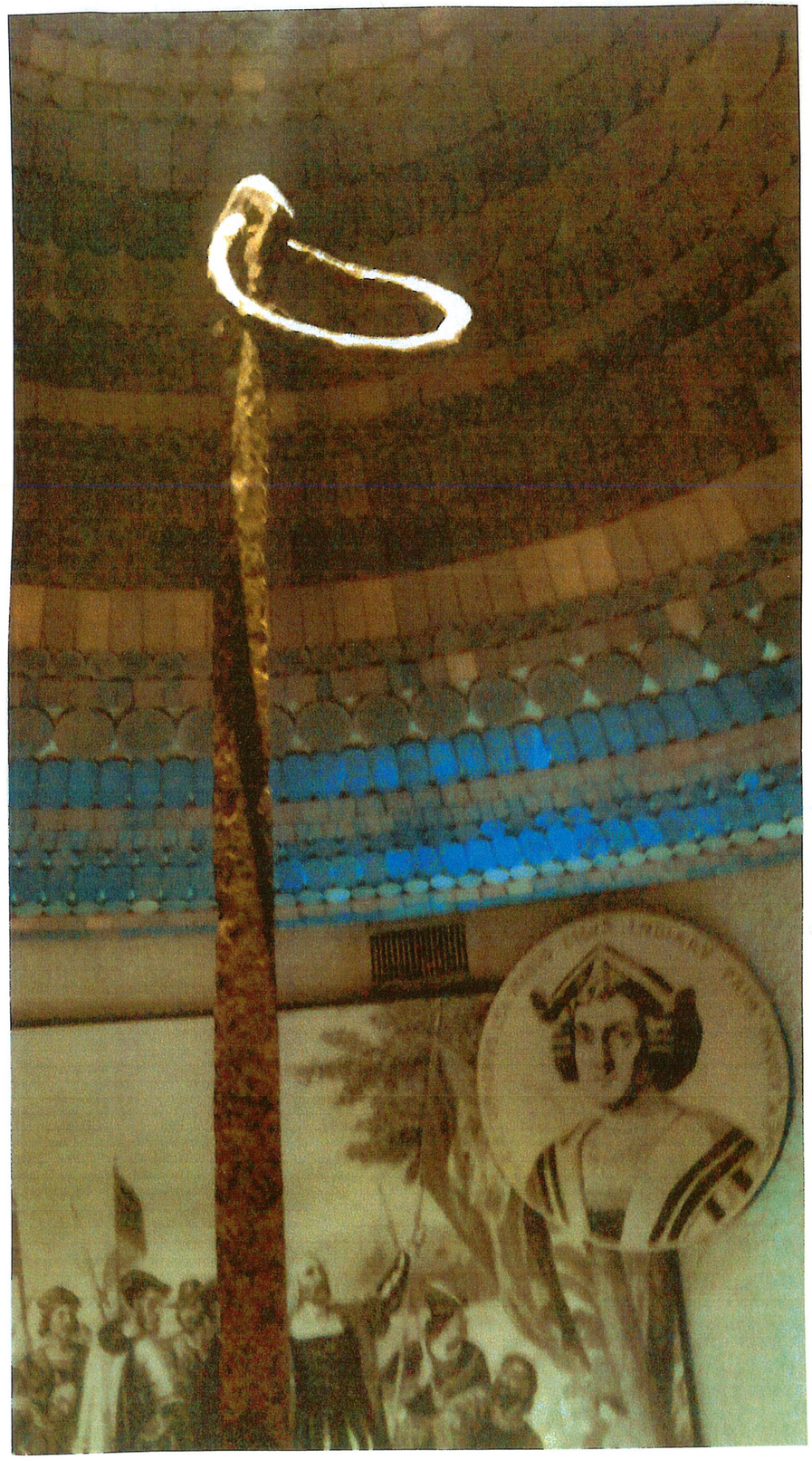
N

Sistema de Referencia Espacial: WGS_1984

0 25 50 100 150 200
Meters

72°6'45"W 72°6'40"W 72°6'35"W

MAPA Nº 94.Mapa de la excavación efectuada por la arqueóloga de la Universidad de Florida Kathleen Deagan en 1987.



FOTOGRAFÍA Nº 95. El Ancla encontrada en la" Habitation Bellevue Fournier" en 1781, tal y como se exhibe en el Panteon Nacional y Museo Nacional de Haití.

MAPA Nº 96. Situación del Ancla de Bellevue y del probable poblado de Guacanagarí, en un Mapa de satélite obtenido de Google Earth.

MAPA Nº 97. Museo de Guahabá, en Limbé, fundado por el Pastor Dr. William Hodges, y formado por los materiales encontrados por él en su continua búsqueda a lo largo de treinta años.

Regº 11 fº 13 Nº 77.
Recibido en 21 de Diciembre de 1863
15/3ª
y Ant fº 52

DERROTERO

DE LAS

ISLAS ANTILLAS

Y

DE LAS COSTAS ORIENTALES DE AMÉRICA

DESDE EL RIO DE LAS AMAZONAS HASTA EL CABO HATTERAS

PARTE PRIMERA

QUE COMPRENDE LAS ISLAS ANTILLAS, BERMUDAS Y DE ARENA

PUBLICADO

POR LA DIRECCION DE HIDROGRAFÍA

CON UNA CARTA DE DERROTAS.

INSTITUTO HIDROGRÁFICO BIBLIOTECA
DIRECCION DE HIDROGRAFIA
R. 1530

MADRID.

DIRECCION DE HIDROGRAFÍA
calle de Alcalá, núm. 56.
1863.

DERROTERO

DE LAS ISLAS ANTILLAS,

15/3ª

DE LAS COSTAS DE TIERRA FIRME

Y DE LAS DEL SENO MEXICANO,

FORMADO EN LA DIRECCION DE TRABAJOS HIDROGRÁFICOS PARA INTELIGENCIA Y USO DE LAS CARTAS QUE HA PUBLICADO.

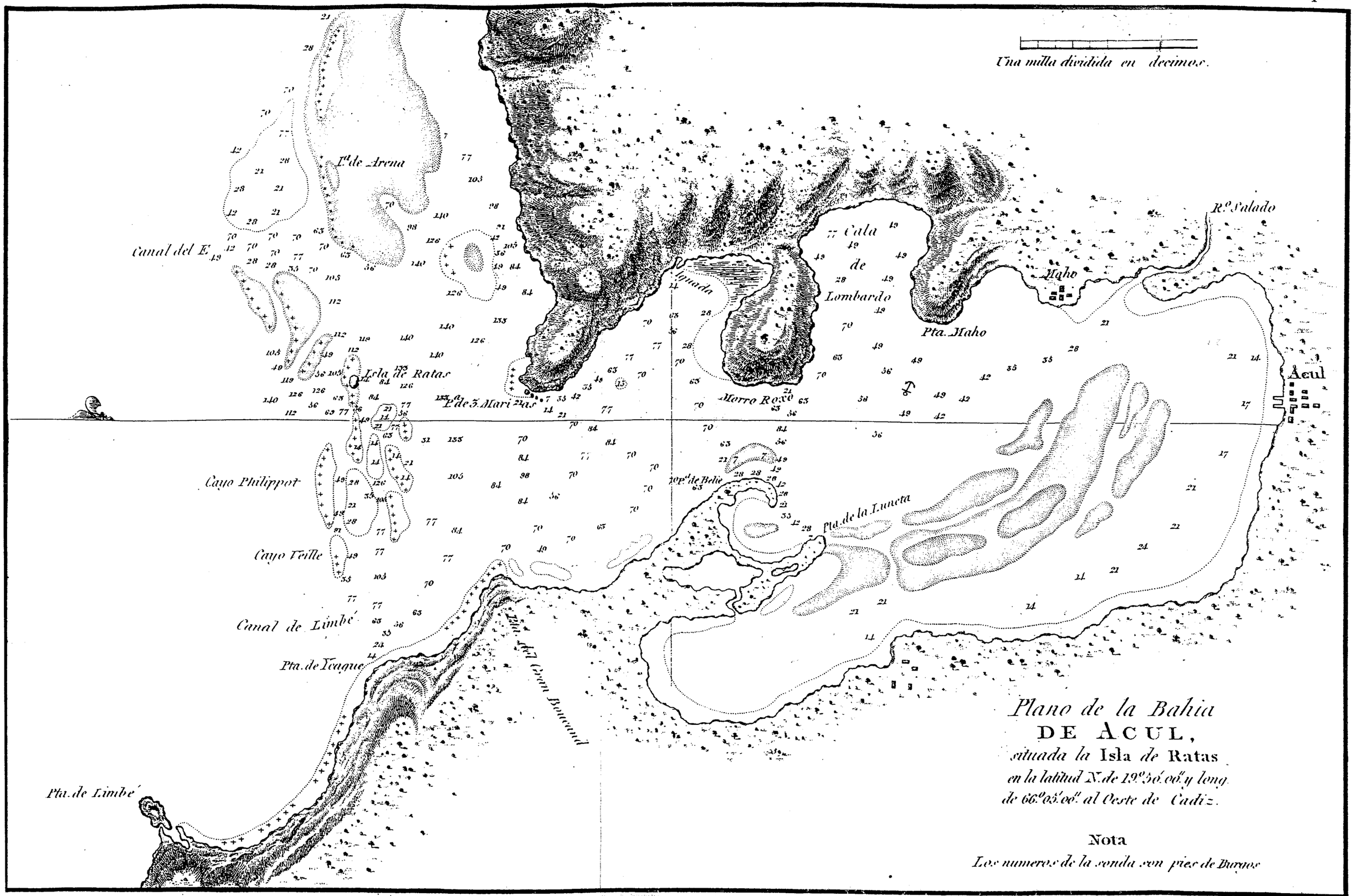
INSTITUTO HIDROGRÁFICO BIBLIOTECA
R. 1531

DE ÓRDEN SUPERIOR.

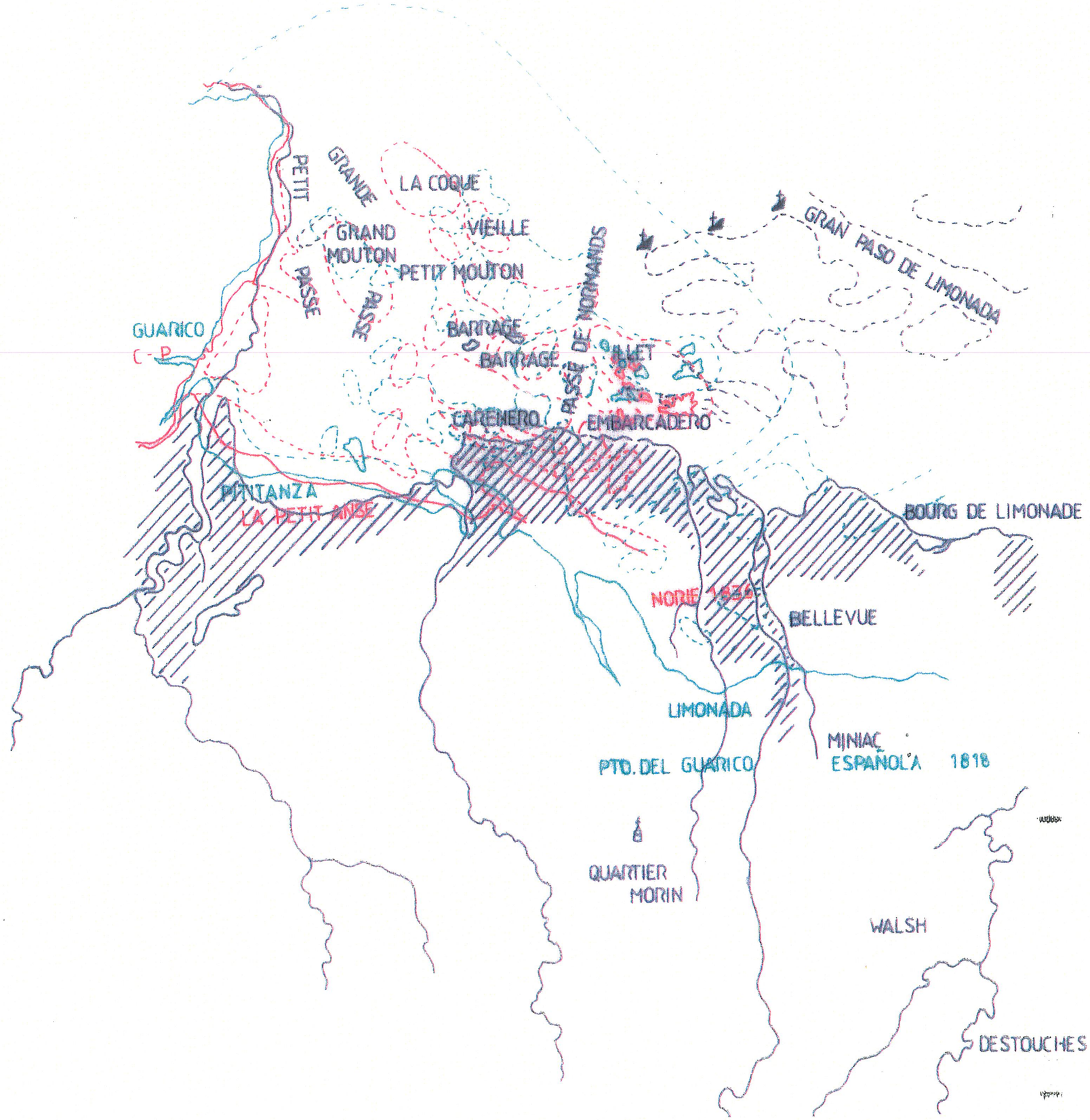
MADRID EN LA IMPRENTA REAL
AÑO DE 1810.

DIRECCION DE HIDROGRAFIA

MAPA Nº 98. Portadas de dos de los Derroteros utilizados en este trabajo.



MAPA Nº 99. Mapa de la Bahía de Acul, nombre actual de la Mar de Santo Tomás.



MAPA Nº 100. Superposición de los Mapas de Bellecombe (1786), Isla Española (1818) y Carta inglesa de John Norie (1836).

WEST INDIES

HAÏTI

RTÉ TO ÎLE DE LA TORTUE

FROM UNITED STATES GOVERNMENT CHARTS TO 1995

with later corrections to 2004.

Contours enlarged from a United States Government map.

Tidal range is not appreciable.

All Heights are expressed in Feet above Mean High Water Springs.

SOUNDINGS IN FATHOMS
(Under Eleven in Fathoms and Feet)

SCALE 1:200 000 (at Lat 20°00′)

Projection — Mercator

ERIVED

navigation
normally
differences
sitions and
cannot be
d that these

IALA MARITIME BUOYAGE
(REGION B)

The area of this chart falls within the IALA Maritime Buoyage System – Region B (Red to starboard). Mariners are advised that some buoys and beacons may not conform to the IALA system.

POSITIONS

Positions on chart 465 (main sheet, Fort Liberté to Île de la Tortue) differ from those on other charts in the area by varying amounts; positions should be transferred by bearing and distance from common charted objects, not by latitude and longitude.

MAPA Nº 101. Carta 465, West Indies, del Almirantazgo Británico.