

La costa marítima brasileña

Texto y mapas de Juan Esteban Gasco Dellepiane

Generalidades

Vientos. La circulación de los vientos a lo largo de la costa brasileña es la siguiente:

Desde la bahía del río Oiapoque (cabo Orange, límite con la Guayana francesa) hasta aproximadamente los 13° S predominan los alisios: NE durante el verano, E y SE en el invierno. Su constancia hace de la calma un fenómeno inusual. Los vientos producidos por el efecto térmico costero en esta región interactúan principalmente en el verano con la circulación predominante dependiendo de la latitud en que se encuentre ubicada la Zona de Convergencia Intertropical (ITCZ) en la época considerada.

Al sur de los 13° S, aproximadamente, el N y el NE predominan alternándose con algunas calmas, pero desde fines de abril hasta agosto e incluso septiembre se generan vientos de los sectores SE, S y SW acompañando el pasaje de frentes fríos.

Desde fines de noviembre hasta principios de abril principalmente la brisa marina modifica la circulación predominante, sobre todo entre cabo Frío y la bahía de Sepetiba y entre el canal de San Sebastián y el norte de Paranaguá. El SSE se hace presente un poco antes del pasaje del sol por el meridiano y se mantiene hasta el atardecer, momento en que comienza a menguar. Una vez de noche el NNW comienza a soplar, aunque con menor intensidad, hasta media mañana aproximadamente. Desde cabo Frío hasta el arroyo Chui este fenómeno adiciona al viento reinante una componente E diurna y una W nocturna.

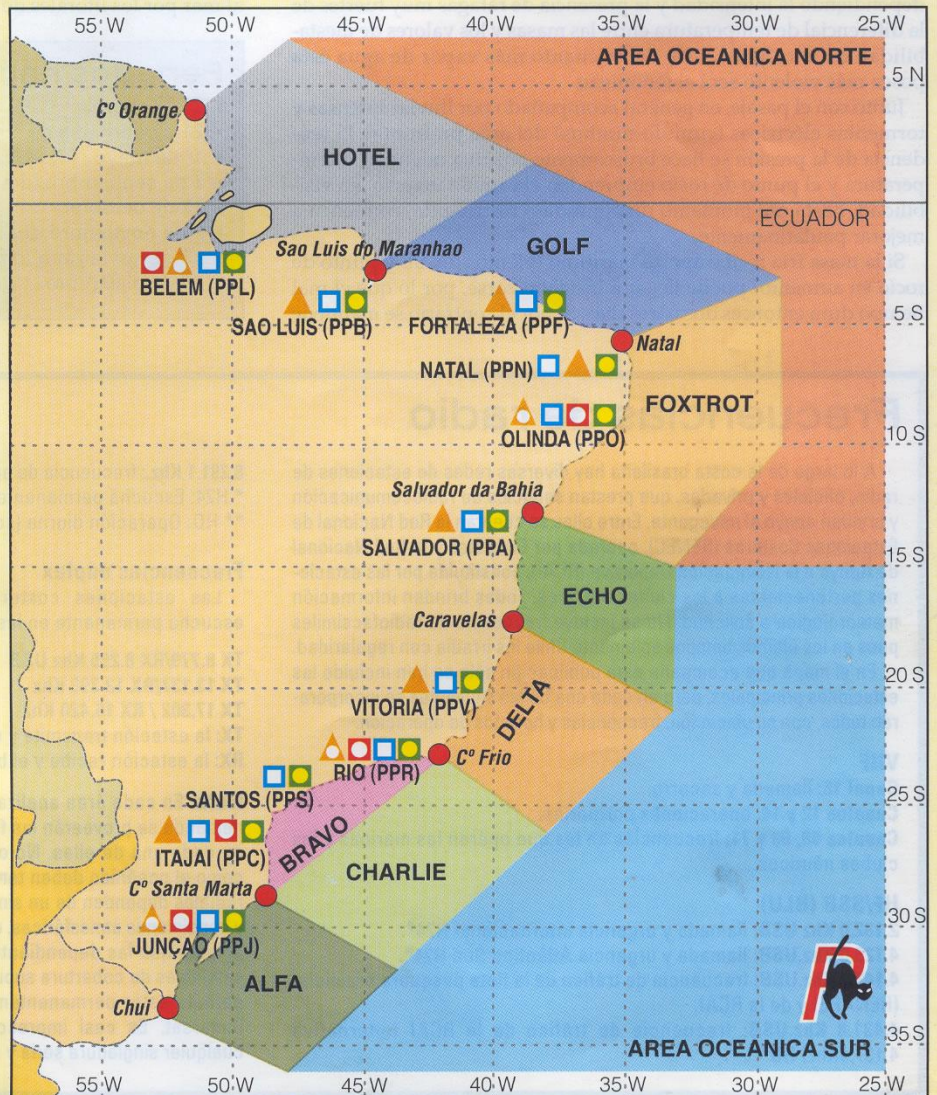
Visibilidad. En general la visibilidad es buena en todo el litoral marítimo brasileño. Sólo es afectada en la costa de los estados norteños por fenómenos pluviales intensos durante la época de lluvias y por nieblas muy ocasionales entre los cabos San Roque y Frío durante los meses de mayo, junio y agosto.

Al sur de cabo Frío, y principalmente al sur del cabo de Santa Marta Grande, se producen calmas de buen tiempo al estacionarse en el

área algún sistema de alta presión frío que empujaba a un frente polar. Estas van casi siempre acompañadas de espesa niebla y en invierno de heladas, lo cual hace desaconsejable la navegación en dicha época sin contar con un buen radar debido fundamentalmente a la intensa actividad de los pesqueros –la mayoría de tipo artesanal– que además de no disponer de radares casi nunca poseen las luces en condiciones reglamentarias. En esta área costera durante el verano a veces la visibilidad se encuentra relativamente restringida por la calima y el polvo en suspensión, y en especial entre la barra de Rio Grande y el cabo de Santa Marta Grande por la arena que el viento levanta de las dunas.

Corrientes. La corriente del Brasil, originada por la subecuatorial, es cálida y paralela a la costa. Con velocidades que alcanzan 1,5 nudos llega casi hasta la desembocadura del río Doce y a partir de allí su fuerza disminuye, manteniendo una media aproximada de 0,5 nudos. De mayo a fines de agosto su influencia llega hasta la

	Límite costero de cada área de información meteorológica
	Escucha las 24 hs. en frecuencias de emergencia (2182 khz, 4125 khz y/o Canal 16)
	Escucha las 24 hs. en frecuencias de emergencia, más emisión de boletines meteorológicos y avisos a los navegantes)
	Estación de Radio Costera
	Opera en bandas de HF
	Opera en banda de VHF



latitud del puerto de Rio Grande y luego va extendiéndose progresivamente hacia el sur hasta alcanzar, durante el estío, la proyección del eje del canal del Río de la Plata. La línea demarcada por esas dos posiciones extremas corresponde al encuentro de esta corriente con la proveniente de nuestras Malvinas y determina parte del trazado de la Convergencia Subtropical (de las masas de agua, no confundir con el ITCZ).

Masas polares y sistemas frontales. Las casi cíclicas invasiones de aire polar al territorio brasileño se producen cuando sobre nuestro país se forma un sistema de alta presión o cuña de aire frío, la mayoría de las veces con un punto de rocío muy bajo. Este empuja el frente que separa a la masa fría de la húmeda e inestable hasta más allá del Uruguay, provocando la compresión del anticiclón subtropical y modificando la circulación predominante. El gradiente bórico va haciéndose negativo en forma progresiva y comienza a notarse la presencia de nubes altas primero y medias después.

Cuando el sistema frontal pasa por un lugar, el viento –hasta el momento del sector NE– rota 180° y comienza a soplar del SW, dependiendo la intensidad y la presencia de ráfagas muy fuertes de la diferencial de temperatura entre las masas y los valores de inestabilidad de la caliente, vale decir, cuanto más vapor de agua ésta posea más violento será el fenómeno.

Junto con el pasaje, en general acompañado por lluvias intensas y tormentas eléctricas (cumulo-nimbus) del área prefrontal, la tendencia de la presión se hace bruscamente positiva mientras la temperatura y el punto de rocío emprenden el camino inverso. La visibilidad, hasta ese momento disminuida o restringida, comienza a mejorar paulatinamente.

Si la masa fría recibe aporte marítimo (vientos del SE y punto de rocío en aumento) puede llegar a inestabilizarse, por lo que el mal tiempo dura entonces dos o tres días. Si por el contrario se mantiene

Websites de interés

<http://www.dhn.mar.mil.br/>

Avisos a los navegantes, tablas de mareas, catálogo de cartas de Brasil, meteorología (mapas de superficie, modelos numéricos, avisos de mal tiempo).

<http://www.cptec.inpe.br/>

Imágenes satelitales, cartas de pronóstico de presión en superficie (6 días), cartas animadas de pronóstico de viento en superficie (6 días), cartas animadas de pronóstico de olas (6 días), meteogramas, tablas de marea, cartas de análisis y pronóstico de cada una de las variables meteorológicas en modelos ETA (5 días), Global (7 y 15 días) y Ensemble (15 días).

seca (vientos del SW y punto de rocío bajo) las condiciones mejorarán rápidamente al secarse la atmósfera.

No siempre estos frentes progresan hasta latitudes menores que la de Rio de Janeiro. Es común que se transformen en sistemas estacionarios sobre los estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina y São Paulo o que conformen una oclusión frontal, en cuyo caso las bajas generadas se internan en el mar. Esta situación permite muchas veces, en la parte más meridional y sobre todo desde fines de noviembre hasta principios de abril, que la masa caliente inestable ocupe el espacio dejado y persista el mal tiempo.

Líneas de inestabilidad. Durante la primavera y el verano es muy común la generación de líneas de inestabilidad, sistemas frontales empujados por anti-

clones enanos que se generan en la masa caliente inestable. Constituyen verdaderas paredes de nubes de tormenta, a las que se asocian fuertes vientos y lluvias intensas que avanzan con rumbo NE a lo largo de muchas millas. Normalmente se generan en la zona de frontogénesis de nuestra provincia de Buenos Aires, a veces en forma de tren. Las más activas y de mayor extensión suelen salir al mar por los litorales de Uruguay y Rio Grande do Sul.

Feridos nacionales en Brasil

- 1° de enero.
- 21 de abril (día de Tiradentes).
- 1° de mayo.
- 7 de septiembre (día de la Independencia).
- 12 de octubre.
- 2 de noviembre (día de los difuntos).
- 15 de noviembre (día de la proclamación de la República).
- 25 de diciembre.

Frecuencias de radio

A lo largo de la costa brasileña hay diversas redes de estaciones de radio, oficiales y privadas, que prestan servicios de radiocomunicación y brindan apoyo al navegante. Entre ellas se cuentan la Red Nacional de Estaciones Costeras (RENEC), operada por Embratel, y la Red Nacional de Apoyo a la Navegación Deportiva (RCAI), constituida por las estaciones pertenecientes a los clubes náuticos. Todas brindan información meteorológica a solicitud. No se incluye frecuencia de radiofacsimiles pues en los últimos tiempos solamente Chile los irradia con regularidad.

En el mapa que acompaña esta publicación sólo se han incluido las estaciones principales, pero en cada una de las siguientes se incorporarán todas, con su ubicación, frecuencias y horarios de operación.

VHF

Canal 16: llamada y socorro.

Canales 12 y 14: operaciones portuarias.

Canales 68, 69 y 71: frecuencias en las que operan las marinas y los clubes náuticos.

HF/SSB (BLU)

2.182.0 Khz USB: llamada y urgencia internacional H24*.

4.125.0 Khz.USB: llamada y urgencia Atlántico Sud H24*.

4.143.5 Khz.USB: frecuencia de tráfico de la flota pesquera brasileña (RENAPE) y de la RCAI.

4.431.8 Khz.USB: frecuencia de tráfico de la RCAI (alternativa 4.137,4Khz) HD**.

8.291.1 Khz.: frecuencia de apoyo a regatas internacionales de la RCAI.

* H24: Escucha permanente.

** HD: Operación diurna (sol a sol).

Frecuencias dúplex

Las estaciones costeras brasileñas efectúan normalmente escucha permanente en las siguientes frecuencias duplex:

TX 8.779/RX 8.255 Khz USB

TX 13.137/RX 12.290 Khz

TX 17.302 / RX 16.420 Khz

TX: la estación transmite y el barco recibe.

RX: la estación recibe y el barco transmite.

Nota: En cada área analizada (Sur, Este y Norte) y en las cartas de demanda se proveerán las frecuencias apropiadas para la operación en cada una de ellas. No obstante ello tanto el navegante costero como el oceánico deben tener muy presente que las comunicaciones radiales dependen de un sinnúmero de factores (actividad solar, hora y condiciones atmosféricas, entre otros) y no son totalmente confiables, al igual que las dependientes de teléfonos celulares comunes y los satelitales de cobertura supuestamente global. El único sistema que le permite estar permanentemente comunicado vía fax y e-mail es el Inmarsat. Es casi imprescindible contar con este servicio para cualquier singladura seria y responsable.