

ROSA DE LOS VIENTOS DE LA PLAZA DE GIPUZKOA 2.

Después de escribir el artículo sobre esta Rosa de los Vientos y comprobar lo que de forma burda se podía ver dibujando aproximadamente en una naranja los puntos correspondientes a Pekín y Donosti, que la dirección señalada en dicha Rosa difería sustancialmente de la correcta, pensé comprobar si las distancias señaladas a las diferentes ciudades tampoco serían las correctas.

Para ello me fui a la Plaza de Gipuzkoa y saqué la foto que aparece en la figura.



En ella aparece que la distancia marcada por D. José Otamendi entre Donosti y Pekín es de 10.815 km.

Volví a casa y miré cual era esta distancia dada por Google y vi que era completamente distinta, 8.888 km.

Calculé esta distancia aplicando la geometría esférica y obtuve 8.794 km. muy parecida a la dada por Google.

Esta diferencia es debida a la utilización de mayor o menor número de decimales en las coordenadas geográficas y a la estimación del radio terrestre.

Para calcular esta distancia utilicé los datos de las coordenadas de las dos ciudades y tomé como radio medio de la Tierra 6.378 km.

En la figura 2 aparece el triángulo esférico que utilicé para calcular esta distancia. N (polo norte), D (Donosti) y P (Pekín). Así mismo se ve el ecuador en rojo.

Obtuve para el arco DP 79°, que por una regla de tres se obtiene 8.794 km.

Al comprobar este error comparé la distancia de Donostia Manila dada por José Otamendi y la que da Google.. Estas distancias son respectivamente 11.389 y 14.221 km.



Figura 2.

Creo que estas distancias las tomó Otamendi de algún almanaque de la época, pero está claro que no las calculó, pues es ese caso tendría que haber utilizado la geometría esférica y hubiera visto que los ángulos y por lo tanto las direcciones a las diversas ciudades también eran incorrectas.

Tengo que aclarar que al decir que las direcciones están equivocadas me refiero a que esas direcciones dibujadas en la mesa de mármol, pueden ser las correctas en una Rosa de los Vientos dibujada sobre una representación plano de la Tierra, que como sabemos está deformada respecto a la superficie esférica.

De todas formas, es de agradecer a José Otamendi este regalo a la ciudad de Donosti. Asimismo, en esta plaza hay otro regalo del mismo Otamendi que consiste en un templete donde hay recogidos multitud de datos tanto geográficos como astronómicos de la ciudad.



Templete de la Plaza de Donostia.

Antton del Campo.

Ingeniero Industrial.