

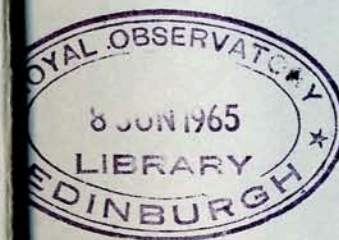
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS

**BOLETINES SISMICOS**  
DE LAS  
ESTACIONES SISMOLOGICAS COLOMBIANAS  
BOGOTA, CHINCHINA, FUQUENE Y GALERAZAMBA  
DURANTE EL AÑO DE  
**1962**

PUBLICACION DEL INSTITUTO GEOGRAFICO "AGUSTIN CODAZZI"

Publicación Serie A - Sismología - No. 23 del

Instituto Geofísico de los Andes Colombianos



BOGOTA, D. E. - COLOMBIA

MULTILITH I. G. A. C. - 1965



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS  
BOGOTA - COLOMBIA

BOLETINES SISMICOS

DE LAS

ESTACIONES SISMOLOGICAS COLOMBIANAS  
BOGOTA, CHINCHINA, FUQUENE Y GALERAZAMBA

DURANTE EL AÑO DE

1962

PUBLICACION DEL INSTITUTO GEOGRAFICO "AGUSTIN CODAZZI"

Publicación Serie A - Sismología - No. 23 del  
Instituto Geofísico de los Andes Colombianos

Director:

R.P. Jesús E. Ramírez, S.J.

Subdirector:

R.P. J. Rafael Goberna, S.J.

Auxiliar de Geofísica: Sr. Francisco Miranda

Bogotá D.E. - Colombia

Multilith I.G.A.C. - 1964

**ESTACION SISMOLOGICA DE BOGOTA**

Fundada en Septiembre de 1941  
 Instituto Geofísico de los Andes Colombianos  
 Pontificia Universidad Javeriana  
 Apartados: Nal. 445 - Aéreo 5315

Latitud N : 4°37'23"  
 Longitud W Greenwich : 74°03'54"  
 Altura : 2.653 metros  
 Subsuelo : Arenisca Silícea Terciaria:  
 Formación "Cacho" del piso Guaduas

Aparatos hasta fin de Febrero:  
 Benioff vertical período corto (100 kg)  
 Sprengnether horizontales período largo, NS y EW  
 Wiechert péndulo astático NS y EW (200 kg)  
 Aparatos desde Abril:  
 Benioff vertical y horizontales, NS y EW  
 Masa: 100 kg., período: 1 s., magnific.: 12,500  
 Sprengnether vertical y horizontales, NS y EW  
 Masa: 11 kg., período: 30 s., magnific.: 3,000  
 Wiechert (el mismo)

\*\*\*\*\*

**ESTACION SISMOLOGICA DE CHINCHINA**

Fundada en Agosto de 1949  
 Caldas - Colombia  
 Auspiciada por la Deferación Nacional de Cafeteros

Latitud N : 4°58'  
 Longitud W : 75°37'  
 Altura : 1.360 metros  
 Subsuelo: Aluvión Rocoso Cuaternario

Aparatos:  
 Componente Vertical Sprengnether,  
 Período Corto  
 Componentes Horizontales Sprengnether,  
 Período Largo : NS-EW

\*\*\*\*\*

**ESTACION SISMOLOGICA DE FUQUENE**

Establecida en Diciembre de 1957  
 Isla El Santuario, Cundinamarca - Colombia  
 Instituto Geográfico "Agustín Codazzi"

Latitud N : 5°28'12"  
 Longitud W : 73°44'17"  
 Altura : 2.580 metros  
 Subsuelo: Areniscas y Arcillas  
 Cretácicas

Aparato:  
 Componente Vertical de Askania:  
 Galitzin-Wilip Tipo Masing, Período Largo.

\*\*\*\*\*

**ESTACION SISMOLOGICA DE GALERAZAMBA**

Establecida en Abril de 1949  
 Bolívar - Colombia  
 De la Concesión de Salinas del Banco de la República

Latitud N : 10°47'08"  
 Longitud W : 75°15'44"  
 Altura : 21 metros  
 Subsuelo : Arcilla dura del Oligoceno

Aparatos :  
 Componente Vertical Sprengnether,  
 Período Corto.  
 Componentes Horizontales Sprengnether,  
 Período Largo : NS - EW

\*\*\*\*\*



## INTRODUCCION

A principios de 1962 la Estación sismológica de Bogotá entró a cooperar en el proyecto "VELA UNIFORM" de los Estados Unidos y a formar parte de la red mundial de sismógrafos "estandarizados" del U.S. Coast & Geodetic Survey (World-wide standardized seismograph Network), para lo cual recibió el equipo correspondiente; como consecuencia los sismógrafos electromagnéticos, que habían funcionado en la Estación por espacio de unos 20 años, se desmontaron para utilizarlos en otros lugares.

Para alojar el nuevo equipo de sismógrafos hubo necesidad de hacer algunas importantes modificaciones en el local anterior y esto obligó a suspender el funcionamiento ordinario de los sismógrafos anteriores desde el mediodía del 27 de febrero de 1962. El local anterior, consistente en un solo salón, se dividió en dos salas mediante un tabique de madera para mantener los sismómetros separados del equipo registrador fotográfico. En la sala más interior se ampliaron y acondicionaron las dos bases primitivas para recibir cada una un juego de los nuevos sismómetros. En la sala más exterior se construyó una base de cemento para colocar sobre ella todos los galvanómetros y sus cajas de control. Los dos cilindros de triple registro se acomodaron sobre mesas especiales de madera y dentro de cajas apropiadas de protección para el papel fotográfico. Finalmente la consola de control general quedó instalada fuera de ambos locales en el pórtico de entrada a la Estación.

El nuevo equipo, como en todas las demás estaciones de la red mundial, consta de dos juegos de sismómetros para las tres componentes normales, vertical y horizontales, con sus correspondientes galvanómetros y cajas de control.

Uno de los juegos de tres sismómetros de la marca SPRENGNETHET es de largo período y sus tres sismómetros tienen una masa de unos 11 kg. y funcionan con un período aproximado de 30 s. y sus galvanómetros con período de unos 100 s.; el otro juego de la marca BENIOFF es de corto período y de 100 kg. de masa; sus tres sismómetros funcionan con período aproximadamente de 1 s. y sus galvanómetros con período de 0.75 s. (tres cuartos de segundo).

Cada sismómetro y su galvanómetro tiene su caja de control no solo para poder revisar y ajustar sus períodos libres y su amortiguamiento, sino sobre todo para mantener constante la mayor magnificación posible de acuerdo con las condiciones locales y poder ajustar su calibración. La orientación de los sismómetros horizontales es aproximadamente

la N-S y E-W astronómica. Naturalmente se mantiene también la polaridad convencional, de modo que el desplazamiento de la luz hacia arriba en los sismogramas corresponde a un movimiento del suelo también hacia arriba en la componente vertical, hacia el N y hacia el E en las componentes horizontales; en cambio un desplazamiento de la luz hacia abajo en los sismogramas corresponde a un movimiento del suelo hacia abajo en la componente vertical, hacia el S y el W en las componentes horizontales. La magnificación se mantiene aproximadamente en 12,500 en los sismómetros de corto período y en 3,000 en los de largo período. Los dos cilindros de triple registro funcionan con motores sincrónicos; para los sismógrafos de corto período tienen una rotación de 60 mm. y avance de 2.5 mm/rev., y para los de largo período la rotación es de 30 mm. y avance de 15 mm/rev.

La consola de control general consta de varias unidades "transistorizadas" para obtener la calibración automática de los sismómetros, las marcas de los minutos y de las horas en los registros fotográficos, la regulación y sincronización del tiempo y las diversas fuentes de poder eléctrico.

Las principales unidades de la consola son las siguientes:

- a) - Un grupo de baterías de nickel-cadmio para 24/27 VDC con su correspondiente cargador eléctrico.
- b) - Un regulador automático de voltaje y su control para mantener la corriente de la línea externa a 110/115 VAC.
- c) - Un calibrador, que envía una corriente eléctrica fija y determinada al sistema electromagnético de calibración automática de los sismómetros para producir el desplazamiento correspondiente a la magnificación requerida.
- d) - Dos fuentes de poder regulado para 115 VAC y 60 cps, una normal y otra auxiliar de sustitución automática, para accionar los motores sincrónicos del reloj y de los cilindros registradores.
- e) - El reloj con su sistema de contactos fotoeléctricos para enviar las señales de tiempo (horas y minutos) a los registros fotográficos, que se producen mediante el desplazamiento electromagnético de prismas individuales, introducidos en el rayo de luz de los bombillos a los galvanómetros.
- f) - Unidades o módulos para controlar electrónicamente el reloj y sincronizar su movimiento; tales son, el oscilador de frecuencias, que funciona a cristal en la frecuencia de 30.72 mcs y su correspondiente reductor para rebajar la frecuencia anterior hasta 60 cps; el desplazador de fase (Phase Shifter) o el estroboscopio para determinar la marcha diaria del reloj y hacer su ajuste y sincronización con el tiempo universal, recibido de la WWV de Washington.



g) - Un radio receptor de alta frecuencia y de marca HAMMERLUND para regular manualmente el reloj por la hora de la WWV; además automáticamente cada seis horas el receptor se enciende y envía las señales de la hora a la componente N-S de corto período como comprobación e identificación de las horas en los sismogramas; para eso conectado a la radio va un amplificador de pulsos para amplificar y reforzar las señales de tiempo de modo que puedan actuar los relevos de los contactos que van a los registros fotográficos.

h) - Finalmente una unidad, que controla las líneas de distribución eléctrica de las diversas unidades de la consola.

Las mayores interferencias en el funcionamiento de la Estación proceden de la humedad, del tráfico y sobre todo del viento. La humedad no solo afectaba a las partes metálicas del instrumental, produciendo su rápida corrosión, sino también las partes eléctricas y magnéticas, perjudicando su correcto funcionamiento; este factor se ha logrado eliminar bastante bien mediante la utilización constante de un desecador.

El tráfico, especialmente durante el día, produce un movimiento microsísmico, que impide frecuentemente determinar en los sismogramas de corto período el comienzo exacto de las primeras fases sísmicas en los temblores cercanos y débiles; por esta razón se ha tenido que mantener la magnificación de los sismómetros de corto período dentro de límites bastante bajos, normalmente en los 12.500. En cambio para los sismómetros de largo período el factor más importante de perturbación resultó ser el viento durante las horas de media mañana hasta media tarde, que produce a veces fuertes ondulaciones en las gráficas; a pesar de esto se ha podido mantener en estos sismómetros sin gran dificultad la máxima magnificación de 3.000.

Las primeras pruebas y ajustes de los nuevos sismógrafos empezaron el día 9 de Abril, pero a los 10 días ya estaban funcionando con toda normalidad y regularidad.

La inauguración oficial de los nuevos sismógrafos se celebró en la misma Estación sismológica el día 11 de Mayo con la asistencia del Sr. Ministro de Educación y varias otras representaciones tanto oficiales como científicas y religiosas; en sencillo acto el Excmo. Sr. Embajador de los Estados Unidos de América, Fulton Freeman, hizo entrega del nuevo equipo al Instituto Geofísico de los Andes Colombianos, que así entraba a formar parte de la nueva red mundial, establecida por el Gobierno norteamericano y formada por unas 125 estaciones sismológicas distribuidas por todo el mundo. Con los nuevos sismógrafos la Estación central de Bogotá mejoró notablemente sus servicios sismográficos, especialmente para los temblores ocurridos dentro de Colombia, pues a pesar de perderse mes y medio de registro

en Bogotá y empezar a mediados de abril el funcionamiento regular del nuevo equipo, sin embargo el número de temblores, ocurridos dentro del territorio nacional y registrados por los nuevos instrumentos, especialmente por los de corto período, ha sido mucho mayor que en años anteriores. En cambio el número de epicentros determinados en Bogotá no ha podido mejorarse por no haber mejorado a la vez el servicio de las demás estaciones auxiliares.

J. Rafael Goberna, S. J.  
Subdirector

Fecha	Horario	Amplitud	Período	Observaciones
11/04/54	08:00	0.5	0.15	Temblor débil
11/04/54	10:00	0.3	0.15	Temblor débil
11/04/54	12:00	0.4	0.15	Temblor débil
11/04/54	14:00	0.6	0.15	Temblor débil
11/04/54	16:00	0.5	0.15	Temblor débil
11/04/54	18:00	0.4	0.15	Temblor débil
11/04/54	20:00	0.3	0.15	Temblor débil
11/04/54	22:00	0.4	0.15	Temblor débil
11/04/54	00:00	0.5	0.15	Temblor débil
11/04/54	02:00	0.4	0.15	Temblor débil
11/04/54	04:00	0.3	0.15	Temblor débil
11/04/54	06:00	0.4	0.15	Temblor débil

Fecha	Horario	Amplitud	Período	Observaciones
12/04/54	08:00	0.4	0.15	Temblor débil
12/04/54	10:00	0.5	0.15	Temblor débil
12/04/54	12:00	0.6	0.15	Temblor débil
12/04/54	14:00	0.5	0.15	Temblor débil
12/04/54	16:00	0.4	0.15	Temblor débil
12/04/54	18:00	0.5	0.15	Temblor débil
12/04/54	20:00	0.4	0.15	Temblor débil
12/04/54	22:00	0.5	0.15	Temblor débil
12/04/54	00:00	0.4	0.15	Temblor débil
12/04/54	02:00	0.5	0.15	Temblor débil
12/04/54	04:00	0.4	0.15	Temblor débil
12/04/54	06:00	0.5	0.15	Temblor débil



EL AÑO SISMICO DE 1962 EN COLOMBIA

En las 4 estaciones sismológicas colombianas de Bogotá, Chinchiná, Fúquene y Galerazamba, se registró un total de 499 temblores durante el año de 1962. 147 con epicentros en Colombia y 352 fuera del país.

Estos totales aumentaron en relación con los del año de 1961 que arrojó un total de 418 temblores; 88 de Colombia y 330 del resto del mundo. Sin duda este aumento es debido en gran parte al mejoramiento del equipo sismográfico de Bogotá.

De los 147 temblores registrados de Colombia en 1962, la mayoría tiene su epicentro en el Departamento de Santander del Sur y el resto en otros lugares del país.

Los siguientes cuadros dan una idea sobre la distribución general de los temblores de Colombia en 1962; sus epicentros han sido determinados por la Central de Bogotá.

DISTRIBUCION MENSUAL Y ANUAL DE LOS EPICENTROS COLOMBIANOS

REGION	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Totales
Barrancabermeja	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	0	14
San Vicente	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	2	12
Otros del Depto. de Santander del Sur	4	4	0	5	4	4	11	1	5	3	4	2	47
Otros lugares de Colombia	1	2	2	7	4	4	6	4	15	12	9	8	74
Totales	7	8	4	14	11	10	18	7	22	17	17	12	147

TEMBLORES SENTIDOS EN COLOMBIA Y EPICENTROS COLOMBIANOS DETERMINADOS POR BOGOTA

Sentidos en Colombia	0	2	0	1	1	0	3	2	1	0	1	0	11
Epicentros determinados por Bogotá	4	3	2	2	3	3	3	3	3	4	1	3	34

Estos cuadros indican que continúa una gran actividad sísmica en el Departamento de Santander del Sur y especialmente en las regiones de San Vicente y Barrancabermeja.

Los terremotos destructores que más afectaron a Colombia en 1962 fueron 2: el primero ocurrió el 8 de Febrero a las 17h 26m 09s (GMT) y causó 2 heridos en Medellín y agrietamientos en las iglesias de Belén y El Calvario de la misma ciudad. El segundo tuvo lugar el día 30 de Julio a las 20h 19m 28s (GMT), siendo éste uno de los terremotos más violentos de los últimos tiempos en Colombia. Los Departamentos de Caldas, Antioquia y el Valle del Cauca fueron los más afectados, especialmente las ciudades de Manizales, Pereira, Cali y Sonsón, en las que dejó un saldo de 50 muertos, 300 heridos y más de 100 millones de pesos en pérdidas materiales.

El epicentro de este terremoto se localizó cerca a la población de Mistrató en el Departamento de Caldas, a 235 kilómetros de Bogotá, con una profundidad de 45 kilómetros y una intensidad de 7 a 8 en la escala internacional.

Julio de 1964

Francisco Miranda  
Auxiliar de Geofísica

NOMENCLATURA

Explicación de algunas letras y signos usados en los boletines sísmicos

- A) - Fases o tipos de ondas.
- P = Onda primaria (onda longitudinal o de compresión y dilatación).
  - PP, PPP ... pP, pPP = Onda primaria reflejada interiormente una vez, dos veces ... en la superficie terrestre.
  - S = Onda secundaria (transversal, o distorsional o de cizalla).
  - SS, SSS, sS, sSS = Onda secundaria reflejada interiormente una vez, dos veces ... en la superficie terrestre.
  - PS, SP, pS, sP = Ondas transformadas, o sea ondas sísmicas reflejadas una vez en la superficie de la tierra con un cambio de ondas longitudinales en transversales o viceversa.
  - PPS, PSP, SPP, pPS, pSP, sPP, sPS, sSP = Ondas transformadas que han sido reflejadas dos veces en la superficie de la tierra y que han sido longitudinales o transversales durante dos fracciones de la trayectoria y que han sido de clase distinta durante la otra fracción del camino recorrido.
  - PcP, ScS, PcS, ScP = Ondas que han sido reflejadas en la superficie exterior del núcleo central de la tierra, que está a una profundidad de unos 2.900 kilómetros.
  - PKP (=P') = Onda longitudinal que ha atravesado el núcleo central.
  - PKP<sub>1</sub>, PKP<sub>2</sub> = Dos ramas de PKP que han atravesado el núcleo central más allá de 145° de distancia epicentral.
  - SKS = Onda que ha sido transversal en las rocas que cubren el núcleo y longitudinal en el núcleo central.
  - SKP, PKS = Ondas que han sido transversales o longitudinales en las capas que cubren el núcleo y longitudinales en el núcleo.
  - PSKS, pPKP, (= pPKS), pSKP, sPKP, =(sP'), sPKS, sSKP, etc. = Ondas longitudinales o transversales que han sido reflejadas una vez en la superficie de la tierra y que han atravesado el núcleo.
  - SKKS = Onda transversal en el manto y longitudinal en el núcleo, y que en el núcleo ha sido reflejada una vez en su superficie.
  - SKSP = Onda SKS, que ha sido reflejada interiormente en la superficie de la tierra y que en su reflexión ha recibido un carácter longitudinal.
  - PKKP = Onda longitudinal en las capas que cubren el núcleo y en el núcleo y que en el núcleo ha sido reflejada una vez en su superficie interior.
  - L = Ondas superficiales de tipo Love (corto período) o de tipo Rayleigh.



En los temblores cercanos cuya distancia epicentral es menor de 1.000 kms.

- Pn = Onda primaria normal idéntica a P.
- Sn = Onda secundaria normal idéntica a S.
- Pg = Onda primaria cuyo recorrido se efectúa en la capa continental o granítica.
- Sg = Onda secundaria cuyo recorrido se efectúa en la capa continental o granítica.
- P\* = Onda primaria cuyo recorrido se efectúa a lo largo de la cumbre de las capas intermedias, excepto para las distancias más cortas, en que va por la capa superficial.
- S\* = Onda secundaria cuyo recorrido se hace a lo largo de la cumbre de las capas intermedias, excepto para las distancias cortas, en que va por la capa superficial.

B) - Naturaleza del movimiento y datos adicionales.

- i = (ímpetu) comienzo brusco y claramente definido de una fase u onda.
- e = (emersión) comienzo débil de una onda.
- (ZNE) = Indica que la onda ha sido registrada en los tres componentes: Z = componente vertical; N = componente N-S y E = componente E-W.
- H = Hora del sismo en el foco, expresada en Tiempo Universal (Hora de Greenwich) contada de media noche a media noche.
- h = Profundidad del foco en kilómetros (se refiere a los terremotos de foco profundo).
- S-P = Diferencia entre las llegadas de las ondas S y P con la que se calcula la distancia de la estación al epicentro según las tablas de Macelwane y Jeffreys.
- Signo + = Movimiento del suelo hacia arriba en la componente vertical; hacia el N y hacia el E en las componentes horizontales.
- Signo - = Movimiento del suelo hacia abajo en la componente vertical; hacia el S y hacia el W en las componentes horizontales.
- USCGS = United States Coast and Geodetic Survey.
- BCIS = Bureau Central International de Séismologie.
- $\mu$  = Micra = 0.001 mm.

Los nombres geográficos indican tan solo la región general del epicentro.

El análisis de los sismogramas ha sido elaborado por el Sr. Francisco Alfonso Miranda, Auxiliar de la Sección de Sismología del Instituto Geofísico de los Andes Colombianos.

La corrección del reloj se hace en los sismogramas por señales recibidas varias veces al día de la WWV = U.S. Bureau of Standards, Washington, D.C.

Enero de 1962

No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
1	1	De Colombia. BOGOTA						FUQUENE			
		ePn (Z)		13 25 22				iPn(Z-) (Z)		13 19 03	
		iSn (Z)		13 25 53	275			iSn (Z)		13 19 25	185
		iS* (Z)		13 25 58				GALERAZAMBA			
		FUQUENE						eSn (NE)		13 20 34	
		ePn (Z)		13 25 11							
2	2	52°5N. 177°7W. H=23-40-20.3 h=27 kms. (USCGS). Islas Aleutianas.						BOGOTA			
		BOGOTA						eS (E)		22 14 38	
		eSKS (E)		00 04 17				iSS (E)		22 17 52	
		CHINCHINA						eP (Z)		22 08 21	
		eP (Z)		22 08 21				eS (E)		22 14 43	
		eS (E)		22 18 12				BOGOTA			
		FUQUENE						eP (Z)		22 08 28	
		eP (Z)		22 08 28							
3	2	17°8S. 69°8W. H=05-23-38.2 h=74 kms. (USCGS). Frontera Peruano-Boliviana.						BOGOTA			
		BOGOTA						eP (E)		05 28 43	
		iS (E)		05 32 42	2.400			CHINCHINA			
		CHINCHINA						eP (Z)		05 28 46	
		ipP (Z)		05 29 02	2.500			eS (NE)		05 32 52	
		eS (NE)		05 32 52							
4	4	33°9N. 135°2E. H=04-35-42.6 h=56 kms. (USCGS). Cerca a Shikoku, Japón.						BOGOTA			
		BOGOTA						ePKP (Z)		04 55 08	
		ePP (E)		04 57 42				ePPP (E)		05 00 00	
		ePPP (E)		05 00 00				CHINCHINA			
		CHINCHINA						iPKP(Z+) (Z)		04 55 05	
		iPKP(Z+) (Z)		04 55 05				ePKS (ZNE)		04 58 16	
		ePKS (ZNE)		04 58 16							
5	5	15°5S. 177°7W. H=00-23-32.1 h=24 kms. (USCGS). Región de las Islas Fiji.						BOGOTA			
		BOGOTA						ePPS (E)		00 52 09	
		iSS (E)		00 56 55				CHINCHINA			
		CHINCHINA						ePP (Z)		00 42 00	
		FUQUENE						ePP (Z)		00 42 22	
		ePP (Z)		00 42 22				iPS (Z)		00 51 04	
		iPS (Z)		00 51 04							
		Fuertes microsismos del 4 al 7.									
6	7	7°0N. 73°2W. H=13-18-33 (Determinado por Bogotá). Al Sur de Girón, Departamento de Santander del Sur, Colombia. h=200 kms. (USCGS)						BOGOTA			
		BOGOTA						iPn (ZE)		13 19 15	
		iSn (E)		13 19 47	285			CHINCHINA			
		CHINCHINA						ePn (ZNE)		13 19 26	
		ePn (ZNE)		13 19 26				iSn (ZNE)		13 20 05	355
		iSn (ZNE)		13 20 05							
7	7	37°7S. 71°7W. H=22-00-30.9 h=90 kms. (USCGS). Frontera Chileno-Argentina.						BOGOTA			
		BOGOTA						eS (E)		22 14 38	
		iSS (E)		22 17 52				CHINCHINA			
		CHINCHINA						eP (Z)		22 08 21	
		eP (Z)		22 08 21				eS (E)		22 14 43	
		eS (E)		22 18 12				FUQUENE			
		FUQUENE						eP (Z)		22 08 28	
		eP (Z)		22 08 28							
8	8	18°5N. 70°5W. H=01-00-24.2 h=63 kms. (USCGS). Costa Sur de la República Dominicana.						BOGOTA			
		BOGOTA						iP(Z-) (ZE)		01 03 43	
		iP(Z-) (ZE)		01 03 43	1.420			ipP (E)		01 03 55	
		ipP (E)		01 03 55				iS (E)		01 06 14	
		iS (E)		01 06 14				CHINCHINA			
		CHINCHINA						eP (ZNE)		01 03 50	
		eP (ZNE)		01 03 50				ipP (ZNE)		01 04 01	
		ipP (ZNE)		01 04 01	1.420			iS (ZNE)		01 06 21	
		iS (ZNE)		01 06 21				iaS (NE)		01 06 39	
		iaS (NE)		01 06 39				FUQUENE			
		FUQUENE						iP(Z-) (Z)		01 03 29	
		iP(Z-) (Z)		01 03 29				GALERAZAMBA			
		GALERAZAMBA						eP (Z)		01 02 34	
		eP (Z)		01 02 34				eS (E)		01 04 10	915
		eS (E)		01 04 10							
9	8	18°5N. 70°6W. H=02-05-21.1 h=50 kms. (USCGS). De la República Dominicana.						BOGOTA			
		BOGOTA						eP (Z)		02 08 45	
		eP (Z)		02 08 45				eS (E)		02 11 14	1.350
		eS (E)		02 11 14				CHINCHINA			
		CHINCHINA						eP (Z)		02 08 52	
		eP (Z)		02 08 52				eS (E)		02 11 20	1.380
		eS (E)		02 11 20							
10	8	3°8S. 77°4W. H=10-44-12.0 h=100 kms. (USCGS). Al Sur del Ecuador.						BOGOTA			
		BOGOTA						eP (ZE)		10 46 32	
		eP (ZE)		10 46 32				iSS (E)		10 48 39	
		iSS (E)		10 48 39				CHINCHINA			
		CHINCHINA						eP (Z)		10 46 38	
		eP (Z)		10 46 38							
11	10	17°1S. 68°0W. H=02-55-01.2 h=208 kms. (USCGS). Al W de Bolivia.						BOGOTA			
		BOGOTA						eS (E)		03 03 51	
		eS (E)		03 03 51				CHINCHINA			
		CHINCHINA						eP (Z)		02 59 52	
		eP (Z)		02 59 52							



Enero de 1962

No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
12	11	43°05N.17°07E.H=05-05-01.6 h=25 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Central de Yugoelavía.						FUQUENE ePR <sub>1</sub> (Z) ePS (Z)		11 54 22 12 03 22	
		BOGOTA eP (E) CHINCHINA iP(Z-) (Z) eS (N) FUQUENE eP (Z)		05 17 53 05 17 59 05 28 30 05 17 47		17	19	BOGOTA eP (ZE) i (E) iS? (E) CHINCHINA eP (Z) iS? (NE) FUQUENE eP (Z)		10 28 24 10 29 05 10 29 41 10 28 05 10 20 59 10 28 37	
13	12	7°2N.73°9W.H=21-11-14 (De terminado por Bogotá). Al N de Barrancabermeja, Departamento de Santander del Sur, Colombia.				18	19	6°9N.73°0W.H=11-49-02 (De terminado por Bogotá). Al N-W de San Andrés, Departamento de Santander del Sur, Colombia.			
		BOGOTA ePn (ZE) eSn (ZE) CHINCHINA ePn (Z) eSn (Z) eS* (Z) FUQUENE ePn (Z)		21 11 46 21 12 18 21 11 51 21 12 26 21 12 30 21 11 35	285 315			ePn (ZE) iSn (E) iS* (E) CHINCHINA ePn (Z) iSn (ZNE) FUQUENE iPn(Z-) (Z) eSn (Z)		11 49 41 11 50 11 11 50 15 11 49 53 11 50 31 11 49 31 11 49 54	265 345 195
14	13	7°0N.73°5W.H=23-17-16 (Determinado por Bogotá). Al N de San Vicente, Departamento de Santander del Sur, Colombia.				19	20	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia.			
		BOGOTA ePn (ZE) iSn (E) iS* (E) CHINCHINA ePn (Z) iSn (ZNE) iS* (Z) FUQUENE ePn (Z) iSn (Z)		23 27 55 23 28 25 23 28 29 23 28 02 23 28 44 23 28 05 23 27 42 23 28 05	265 335 185			BOGOTA iPn(Z+) (ZE) iSn (E) CHINCHINA iPn(Z+) (Z) iSn (ZNE) iS* (ZNE) FUQUENE ePn (Z)		08 05 22 08 05 53 08 05 33 08 06 08 08 06 14 08 05 11	275 315
15	15	13°0N.60°5W.H=08-22-15.9 h=78 kms.(USCGS). Al W de Barbados.				20	25	15°8S.69°5W.H=07-26-05.7 h=209 kms.(USCGS). Frontera Peruano-Boliviana.			
		BOGOTA eP (ZE) iS (E) iS (E) CHINCHINA iP(Z+) (Z) iS (NE) iS (NE) FUQUENE eP (Z) eS (Z)		08 25 57 08 28 56 08 29 13 08 26 09 08 29 17 08 29 37 08 25 48 08 28 53	1.700 1.760 1.740			BOGOTA eP (ZE) iS (E) iS (E) CHINCHINA iP(Z+) (Z) eS (E) CHINCHINA eP (Z) iP(Z-) (Z)		07 30 35 07 34 17 07 34 54 07 30 40 07 34 25 07 30 40 08 30 56	
16	16	3°05S.177°9W.H=11-35-41.3 h=39 kms.(USCGS). Islas Kermaadec.				22	26	10°3N.90°6W.H=18-40-23.0 h=45 kms.(USCGS). Frente a la Costa de El Salvador.			
		CHINCHINA eSKS (NE) ePPS (NE) iSS (NE)		12 00 18 12 04 01 12 08 56				BOGOTA eP (E) iP (E) eS (E) iS (E)		18 45 10 18 45 25 18 48 35 18 48 50	2.050

Enero-Febrero de 1962

No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
		CHINCHINA eP (Z) iS (NE) FUQUENE eP (Z)		18 44 52 18 48 19 18 45 05	1.950	28	1	De Colombia. BOGOTA ePn (ZE) iSn (ZE)		01 06 59 01 13 20 06 11 20 06 11 45	215
23	26	De Colombia. BOGOTA iPn (ZE) iSn (E) i (E) CHINCHINA iPn (ZNE) iSn (ZNE)		21 03 17 21 03 45 21 03 47 21 03 06 21 03 26	245 165	29	3	1°2S.137°8E.H=00-37-50.6 h=17 kms.(USCGS). Al Norte de Nueva Guinea.			
		FUQUENE ePn (Z)		21 03 26				BOGOTA ePKP <sub>1</sub> (E) iPKP <sub>2</sub> (E) iPPP (E) iSKKS (E) CHINCHINA iPKP <sub>1</sub> (Z+) (ZNE) iPKP <sub>2</sub> (ZNE) iPKS (E) iSKKS (E)		00 57 44 00 57 56 01 04 15 01 07 46 00 57 37 00 57 47 01 01 28 01 07 51	
24	27	30°1N.114°3W.H=23-07-42.1 h=22 kms.(USCGS). Del Golfo de California.				24	27	30°1N.114°3W.H=23-07-42.1 h=22 kms.(USCGS). Del Golfo de California.			
		BOGOTA eP (E) ePPP (E) eS (E) CHINCHINA eP (Z) eS (NE)		23 16 13 23 18 24 23 22 59 23 16 00 23 22 41	5.040 4.980	30	3	6°9N.72°8W.H=21-38-01.7 h=26 kms.(USCGS). De Colombia.			
		BOGOTA eP (E) ePPP (E) eS (E) CHINCHINA eP (Z) eS (NE)		23 16 13 23 18 24 23 22 59 23 16 00 23 22 41	5.040 4.980			BOGOTA iPn (ZE) iSn (E) CHINCHINA iPn(Z+) (ZNE) iSn (ZNE) iS* (ZNE)		21 38 58 21 39 28 21 39 09 21 39 44 21 39 49	265 315
25	28	14°0N.92°3W.H=05-22-55.7 h=133 kms.(USCGS). Frente a la Costa de Guatemala.				25	28	14°0N.92°3W.H=05-22-55.7 h=133 kms.(USCGS). Frente a la Costa de Guatemala.			
		BOGOTA eP (Z) iP (ZE) eS (E) i (E) CHINCHINA eP (Z) iP (E) eS (E) FUQUENE eP (Z) iP (Z)		05 27 13 05 27 22 05 31 04 05 31 18 05 26 57 05 27 11 05 30 35 05 27 14 05 27 31		31	4	7°4N.82°4W.H=17-47-39.7 h=38 kms.(USCGS). Sur de Panamá.			
		BOGOTA eP (E) iP (E) eS (E) CHINCHINA eP (Z) iS (E) FUQUENE eP (Z)		05 27 13 05 27 22 05 31 04 05 31 18 05 26 57 05 27 11 05 30 35 05 27 14 05 27 31				BOGOTA iP (ZE) iS (E) CHINCHINA eP (ZNE) FUQUENE eP (Z)		17 49 45 17 51 28 17 49 22 17 49 48	985
26	30	12°7N.87°7W.H=08-34-26.8 h=101 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Sur de Nicaragua.				26	30	12°7N.87°7W.H=08-34-26.8 h=101 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Sur de Nicaragua.			
		BOGOTA eP (E) iP (E) iS (E) iS (E) CHINCHINA eP (Z) iP (Z) FUQUENE eP (Z) epP (Z)		08 38 02 08 38 13 08 41 03 08 41 39 08 37 42 08 37 56 08 37 57 08 38 14		32	4	2°8N.83°2W.H=20-40-00.0 h=39 kms.(USCGS). Frente a la Costa Norte del Ecuador.			
		BOGOTA eP (E) iP (E) iS (E) iS (E) CHINCHINA eP (Z) iS (E) FUQUENE eP (Z)		08 38 02 08 38 13 08 41 03 08 41 39 08 37 42 08 37 56 08 37 57 08 38 14				BOGOTA eP (E) iS (E) CHINCHINA iP(Z+) (Z) iS (NE)		20 42 14 20 41 53 21 39 04 21 46 39 21 39 12 21 46 58	5.900 6.000
		BOGOTA eP (E) iS (E)		04 19 49 04 22 51	1.700	34	7	BOGOTA eP (E) iS (E)		04 19 49 04 22 51	1.700

Febrero

27	1	31°7S.177°3W.H=00-39-54.6 h=30 kms.(USCGS). Islas Kermaadec.						BOGOTA			
----	---	---	--	--	--	--	--	--------	--	--	--



Febrero de 1962

No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
35	7	CHINCHINA eP (Z) eS (E)		04 19 49 04 22 51	1.700	42	11	BOGOTA ePKP (E) i (E) iPP (E) CHINCHINA ePKP (Z) iPP (ZNE)		03 01 06 03 03 49 03 03 59 03 01 02 03 03 49	
		20°4S.68°4W.H=07-36-05.1 h=222 kms.(USCGS). Frontera Chileno-Boliviana.						4°5S.153°5E.H=18-55-32.0 h=100 kms.(USCGS). Región de Nueva Irlanda.			
		BOGOTA eS (E) isS (E)		07 45 45 07 46 50				BOGOTA ePKP1 (E) iPKP2 (E) ePP (E) iPKS (E) iPPP (E)		19 14 42 19 15 23 19 17 20 19 18 03 19 19 52	
36	8	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA ePn (ZE) iSn (E)		08 07 44 08 08 14	265			CHINCHINA ePKP1 (Z) iPKP2 (Z) ePKS (NE) iPPP (NE)		19 14 39 19 15 10 19 17 45 19 18 03	
		CHINCHINA ePn (Z) iSn (ZNE) iS* (ZNE)		08 07 55 08 08 30 08 08 35	315			FUQUENE ePKP (Z)		19 14 43	
37	8	BOGOTA eP (Z) iS? (E)		08 31 22 08 32 36		43	14	38°1S.73°1W.H=06-36-01.3 h=44 kms.(USCGS). Cerca a la Costa de Chile. BOGOTA iP (ZE)		06 43 57	
		CHINCHINA eP (ZNE)		08 31 06				CHINCHINA iP(Z+) (ZNE) ipP (Z) iPP (N) iS (N)		06 43 58 06 44 15 06 45 47 06 50 26	4.700
38	8	3°2S.141°3E.H=11-49-13.9 h=87 kms.(USCGS). De Nueva Guinea. BOGOTA ePKP (E)		12 08 45				FUQUENE eP (Z) GALERAZAMBA eP (N)		06 44 00 06 45 34?	
		CHINCHINA iPKP(Z+) (ZNE) ePKS (NE)		12 08 41 12 12 26		44	16	7°0N.73°6W.H=22-02-13 (De terminado por Bogotá). Al S-E de Barrancabermeja, Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA ePn (ZE) eSn (ZE)		22 02 52 22 03 22	265
39	8	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA iPn (ZE) iSn (E)		18 10 25 18 10 55	265			CHINCHINA ePn (Z) eSn (Z) iS* (ZNE)		22 03 02 22 03 37 22 03 42	315
		CHINCHINA iPn (Z) iSn (ZNE) iS* (ZNE)		18 10 16 18 10 52 18 10 57	325			FUQUENE ePn (Z)		22 02 43	
40	10	17°9N.62°2W.H=19-31-56.2 h=70 kms.(USCGS). De las Antillas Menores. BOGOTA eP (ZE) ipP (E) iS (E) isS (E)		19 35 58 19 36 15 19 39 19 19 39 39	1.970	45	17	38°0S.70°5W.H=18-16-06 h=40 kms.(USCGS). Cerca a Concepción, Chile. BOGOTA eP (E) eS (E)		18 23 59 18 30 21	4.600
		CHINCHINA eP (ZNE) eS (NE)		19 36 11 19 39 35	2.000			BOGOTA eP (E) eS (E)		18 23 59 18 30 21	4.600
		FUQUENE iP(Z-) (Z) GALERAZAMBA eS (N)		19 35 48 19 39 04?				CHINCHINA eP (Z)		18 24 02	
41	11	29°6N.139°0E.H=02-42-36.1 h=400 kms.(USCGS). Al Sur de Honshu, Japón.				46	18	6°9N.75°0W.H=17-25-29 (De terminado por Bogotá). Al Este de Amalfi, Departamento			

Febrero-Marzo de 1962

No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
		de Antioquia, Colombia. Sentido fuertemente en Bogotá, Medellín, Manizales y Chinchiná. h=70 kms.(USCGS). BOGOTA iPn (ZE) iSn (NE)		17 26 09 17 26 40	275	51	27	iSn (Z)		00 21 47	195
		CHINCHINA iPn (ZNE) iPn (ZNE) iSn (ZNE)		17 26 04 17 26 10 17 26 30	225			6°0S.76°9W.H=00-04-43.9 h=65 kms.(USCGS). Al Norte del Perú. BOGOTA eP (E) ipP (E) eS? (E)		00 07 22 00 07 29 00 09 39	
		FUQUENE iPn (Z)		17 26 01		52	27	37°4S.73°2W.H=12-40-48.9 h=40 kms.(USCGS). En la Costa Central de Chile. CHINCHINA eP (N) iS (NE) iPS (N)		12 48 39 12 55 11 12 55 31	4.660
47	18	0°6S.91°7W.H=23-25-20.1 h=43 kms.(USCGS). De las Islas Galápagos. BOGOTA eP (Z) ipP (Z) iSS (E)		23 29 29 23 29 36 23 33 15				Desde el día 27 de Febrero a las 12 G.M.T. se interrumpió el funcionamiento de los sísmógrafos Benioff Vertical y Sprengnether horizontales en la Estación de Bogotá, por motivo de la instalación de los nuevos instrumentos sísmográficos del Programa VELA del U.S. Coast and Geodetic Survey.			
		CHINCHINA iP(Z+) (ZN) ipP (Z) iSS (N)		23 29 17 23 29 25 23 32 47				Marzo			
		FUQUENE iP(Z+) (Z) ipP (Z)		23 29 43 23 29 50		48	20	7°0N.73°5W.H=16-02-16 (De terminado por Bogotá). Al N-W de San Vicente, Departamento de Santander del Sur, Colombia. h=157 kms.(USCGS). Sentido levemente en Bogotá. BOGOTA ePn (ZE) iSn (NE)		16 02 55 16 03 25	265
		CHINCHINA ePn (Z) iSn (ZNE) iS* (ZNE)		16 03 05 16 03 41 16 03 46	325			15°7S.74°4W.H=02-12-37.2 h=62 kms.(USCGS). Al Sur del Perú. CHINCHINA iP(Z+) (Z) ipP (Z) iPP (N) iS (N)		02 17 13 02 17 31 02 17 50 02 20 59	2.250
		FUQUENE iPn (Z)		16 02 45	185			FUQUENE eP (Z) iS (Z)		02 17 20 02 21 15	2.320
		GALERAZAMBA iSS (E)		02 23 59		49	23	3°8S.152°0E.H=20-21-28.6 h=25 kms.(USCGS). De Nueva Bretaña. BOGOTA iPKS (E) iPPP (E)		20 44 17 20 46 05	
		CHINCHINA ePKS (NE) ePPP (E)		20 44 09 20 45 56		54	2	5°4N.126°5E.H=13-02-59.0 h=30 kms.(USCGS). Frente a la Costa Sur de Mindanao, Islas Filipinas. CHINCHINA ePKP (Z) eSKKS (N) FUQUENE ePKP (Z)		13 22 56 13 33 45 13 23 18	
		FUQUENE ePKP (Z) iPKS (Z)		20 40 53 20 44 18		55	4	10°6S.75°8W.H=00-41-39.1 h=20 kms.(USCGS). Del Perú Central. CHINCHINA eP (Z) ipP (Z) eS (N)		00 45 30 00 45 35 00 48 37	1.800
		BOGOTA ePn (ZE) iSn (E)		00 21 30 00 22 00	265			FUQUENE eP (Z)		00 45 36	
		CHINCHINA ePn (Z) FUQUENE ePn (Z)		00 21 44 00 21 24							



Marzo de 1962

No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
56	4	Cerca a Chinchiná, Departamento de Caldas, Colombia. CHINCHINA ePn (Z) 03 13 49 iSn (ZNE) 03 13 56 FUQUENE ePn (Z) 03 14 02			45	64	12	9°0N. 83°0W. H=09-41-45.7 h=113 kms. (USCGS). Cerca a la frontera Panamá-Costa Rica. CHINCHINA iP(Z-) (Z) 09 43 29 ipP (Z) 09 43 33 iS (NE) 09 45 06 GALERAZAMBA ePPP (N) 09 43 46 eS (N) 09 45 08			
57	7	19°3N. 145°3E. H=11-01-00.4 h=680 kms. (USCGS). Islas Marianas. CHINCHINA iPKP1(Z-)(ZNE) 11 18 54 iPKP2 (Z) 11 19 08 iPP (ZNE) 11 21 35 iPKS (E) 11 22 40 ipPKS (E) 11 25 11 iSKKS (E) 11 27 33 GALERAZAMBA ePKP1 (E) 11 18 46 iPP (NE) 11 21 32 iPKS (NE) 11 22 33				65	12	8°1N. 83°0W. H=11-40-12.8 h=58 kms. (USCGS). Cerca a la Costa S-W de Panamá. CHINCHINA iP (ZNE) 11 42 06 ipP (Z) 11 42 10 iS (NE) 11 43 36 GALERAZAMBA iS (E) 11 43 48			855
58	8	44°9S. 79°4W. H=20-48-38 h=25 kms. (USCGS). Frente a la Costa Sur de Chile. CHINCHINA eP (Z) 20 57 33 iS (NE) 21 04 45 GALERAZAMBA eP (N) 20 58 32			5.550	66	12	8°3N. 83°1W. H=13-42-33.4 h=24 kms. (USCGS). Cerca a la Costa S-W de Panamá. CHINCHINA eP (Z) 13 44 30			
59	9	5°8S. 146°4E. H=22-07-35.6 h=76 kms. (USCGS). Cerca a la Costa de Nueva Guinea. CHINCHINA ePKP (Z) 22 56 55 ePKS (E) 22 30 31				67	12	02°9S. 80°2W. H=16-57-46.8 h=25 kms. (USCGS). Del Ecuador. CHINCHINA eP (Z) 17 00 02 eS (NE) 17 01 49 FUQUENE iSS (Z) 17 02 48			1.020
60	11	14°8N. 91°2W. H=02-26-05.7 h=206 kms. (USCGS). De Guatemala. CHINCHINA iP(Z+) (ZNE) 02 29 56 eS (NE) 02 33 17				68	14	7°0N. 73°7W. H=19-52-07 (De terminado por Bogotá). Cerca a Barrancabermeja, Departamento de Santander del Sur, Colombia. CHINCHINA ePn (ZNE) 19 52 52 iSn (ZNE) 19 53 27 iS* (ZNE) 19 53 35 FUQUENE iPn(Z-) (Z) 19 52 34 iSn (Z) 19 52 56 GALERAZAMBA iS* (NE) 19 54 07			315
61	11	9°0N. 126°7E. H=19-19-05.6 h=25 kms. (USCGS). Cerca a la Costa de Mindanao, Islas Filipinas. CHINCHINA iPKP(Z-)(ZNE) 19 38 59 ePPP (N) 19 46 21 GALERAZAMBA iPPP (E) 19 46 16				69	17	10°6N. 43°7W. H=20-47-31.7 h=25 kms. (USCGS). Al Norte del Océano Atlántico. CHINCHINA iP(Z+) (Z) 20 54 00 i (ZNE) 20 54 04 iPPP (ZNE) 20 55 20 iS (NE) 20 59 27 iSS (NE) 21 00 48 FUQUENE			185
62	11	8°7N. 126°3E. H=19-58-49.6 h=171 kms. (USCGS). De Mindanao, Islas Filipinas. CHINCHINA ePKP1 (Z) 20 18 28 iPKP2 (Z) 20 18 43									3.650
63	12	CHINCHINA									

Marzo de 1962

No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
		eP (Z) 20 53 46 GALERAZAMBA eP (ZNE) 20 53 58 iS (NE) 20 59 14			3.550	76	22	3°2S. 142°3E. H=15-13-03.9 h=25 kms. (USCGS). Cerca a la Costa Norte de Nueva Guinea. CHINCHINA ePKP1 (Z) 15 32 33 iPKP2 (Z) 15 32 37 iPKS (E) 15 36 17 GALERAZAMBA eSKKS (E) 15 42 36			
70	18	40°6N. 19°6E. H=15-30-31.6 h=25 kms. (USCGS). Al S-E de Albania. CHINCHINA eP (Z) 15 43 35 iSKS (NE) 15 54 04 eS (NE) 15 54 31 FUQUENE eP (Z) 15 43 32				77	22	2°1S. 139°3E. H=16-16-26.4 h=44 kms. (USCGS). Cerca a la Costa Norte de Nueva Guinea. CHINCHINA ePKP (Z) 16 36 03			
71	19	0°3N. 123°5E. H=05-54-24.4 h=53 kms. (USCGS). Cerca a la Costa Sur de las Islas Célebres. CHINCHINA iPKP1(Z+) (Z) 06 14 20 iPKP2 (Z) 06 14 57 iPP (ZNE) 06 18 40 FUQUENE ePKP1 (Z) 06 14 22				78	22	28°1S. 67°5W. H=18-59-00.8 h=217 kms. (USCGS). De la Provincia de Catamarca, Argentina. CHINCHINA iP (Z) 19 05 25			
72	19	2°3S. 77°1W. H=14-00-08.9 h=119 kms. (USCGS). Del Ecuador. FUQUENE iP(Z+) (Z) 14 02 15				79	23	38°0S. 72°8W. H=05-34-40.5 h=67 kms. (USCGS). Cerca a la Costa Sur de Chile. CHINCHINA eP (Z) 05 42 35 iPP (Z) 05 44 12			
73	21	5°9S. 113°0E. H=22-57-51.2 h=631 kms. (USCGS). Del Mar de Java. CHINCHINA iPKP1(Z-) (Z) 23 16 57 iPKP2 (Z) 23 18 19 iPKS (Z) 23 20 31 iPP (Z) 23 22 08 iPPP? (E) 23 26 56 iSKKS (ZE) 23 28 06 FUQUENE ePKP (Z) 23 16 55 iPP (Z) 23 22 22				80	24	5°7S. 145°0E. H=12-59-30.9 h=111 kms. (USCGS). Cerca a la Costa Norte de Nueva Guinea. CHINCHINA ePKP1 (Z) 13 18 43 iPKP2 (Z) 13 18 50 iPKS (E) 13 22 26 GALERAZAMBA ePKS (N) 13 22 36			
74	22	5°9S. 112°9E. H=00-19-43.1 h=611 kms. (USCGS). Del Mar de Java. CHINCHINA iPKP1(Z-) (Z) 00 38 45 iPKP2 (Z) 00 40 12 iPPP (E) 00 51 02 FUQUENE iPKP1 (Z) 00 38 48 iPKP2 (Z) 00 40 23 iPP (Z) 00 44 14				81	25	6°8N. 73°5W. H=15-28-58 (De terminado por Bogotá). h=112 kms. (USCGS). Cerca a San Vicente, Departamento de Santander del Sur, Colombia. CHINCHINA iPn (ZN) 15 29 43 iSn (ZN) 15 30 18 iS* (ZN) 15 30 23 FUQUENE ePn (Z) 15 29 23 GALERAZAMBA ePn (Z) 15 29 59 iP* (Z) 15 30 11 iSn (ZNE) 15 30 49			315
75	22	32°2S. 66°9W. H=12-07-05.5 h=249 kms. (USCGS). Provincia de San Luis, Argentina. CHINCHINA eP (Z) 12 13 54				82	26	0°5S. 19°2W. H=12-04-54.6 h=25 kms. (USCGS). Del Atlántico Medio. CHINCHINA			460



Marzo de 1962

No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Estación Fase	Comp.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
		iP(Z+)	(Z)	12 14 39							
		eS	(N)	12 22 28							
		eSSS	(N)	12 28 25	6.150						
		LR	(N)	12 30 30							
83	26	40°6S.73°3W.H=16-32-43.6 h=32 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Sur de Chile.									
		CHINCHINA									
		eP (ZNE)		16 41 03							
		iS (NE)		16 47 43	4.930						
		iSS (NE)		16 51 17							
		FUQUENE									
		eP (Z)		16 41 05							
		GALERAZAMBA									
		eP (E)		16 42 03							
		eS (E)		16 49 03	5.350						
84	27	16°9N.99°9W.H=21-19-29.4 h=25 kms.(USCGS). Cerca a Acapulco, México.									
		CHINCHINA									
		eP (Z)		21 25 15							
		eS (N)		21 29 33	2.650						
85	29	De Colombia.									
		CHINCHINA									
		ePn (Z)		12 22 46							
		iSn (Z)		12 23 21	315						
		iS* (ZNE)		12 23 27							
86	29	5°4N.81°9W.H=12-32-30.8 h=69 kms.(USCGS). Al Sur de Panamá.									
		CHINCHINA									
		eP (Z)		13 34 14							
		eS (N)		13 35 30	715						
87	29	0°5S.127°4E.H=20-09-01.9 h=25 kms.(USCGS). Islas Almahera.									
		CHINCHINA									
		ePKP (Z)		20 29 02							
		ePP (ZE)		20 33 07							

Nota: La Estación de Bogotá no funcionó durante el mes de Marzo por la instalación de los nuevos sismógrafos del Programa VELA.

Abril de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
Abril											
88	2	18°6N.145°5E.H=00-14-50.4 h=205 kms.(USCGS). Islas Marianas.									
		CHINCHINA									
		iPKP (Z-)		00 33 56							
		iPKS (Z)		00 37 06							
89	4	8°0N.83°0W.H=14-02-32.2 h=23 kms.(USCGS). Cerca a la Costa S. de Panamá.									
		CHINCHINA									
		eP (Z) (E)		14 04 44							
		eS? (Z) (E)		14 06 16							
		GALERAZAMBA									
		eP (NE)		14 04 51							
		eS (NE)		14 06 19	835						
90	5	De Colombia.									
		CHINCHINA									
		ePn (Z)		18 51 39							
		eSn (Z)		18 52 15	325						
		iS* (Z)		18 52 20							
		GALERAZAMBA									
		iSn (N)		18 52 35							
91	6	26°7S.113°2W.H=16-50-14.2 h=33 kms.(USCGS). Isla Pascua.									
		CHINCHINA									
		eP (Z)		16 59 14							
		eS (NE)		17 06 21	5.450						
		FUQUENE									
		eP (Z)		16 58 32?							
		GALERAZAMBA									
		ePPS (N)		17 07 13							
92	7	10°0N.144°4E.H=06-21-38.4 h=50 kms.(USCGS). Islas Carolinas.									
		CHINCHINA									
		ePKP (Z)		06 41 15?							
93	7	15°0N.60°5W.H=23-04-12.2 h=77 kms.(USCGS). De las Antillas Menores.									
		CHINCHINA									
		iP (Z-) (NE)		23 08 28?							
		ipP (Z) (NE)		23 08 41?							
		iS (NE)		23 11 45?	1.900						
		isS (NE)		23 12 07?							
		FUQUENE									
		iP (Z-) (Z)		23 07 55							
		iS (Z)		23 10 52	1.680						
94	8	15°6N.99°6W.H=21-50-28.9 h=48 kms.(USCGS). Al S de Acapulco, México.									
		CHINCHINA									
		eP (Z)		21 56 11?							
		FUQUENE									
		eP (Z)		21 56 18							
95	10	28°6S.68°8W.H=04-36-27.5 h=130 kms.(USCGS). Frontera									
Chileno-Argentina.											
BOGOTA											
		eP (ZNE) (Z)		04 43 02							
		epP (Z)		04 43 42							
		eS (N)		04 48 15							
CHINCHINA											
		iP (Z+) (N)		04 43 01							
		eS (NE)		04 48 21							
FUQUENE											
		eP (Z)		04 43 01							
		eS (Z)		04 48 20							
96	10	37°9N.20°1E.H=21-37-12.6 h=35 kms.(USCGS). Frente a la Costa W de Grecia.									
		CHINCHINA									
		eP (Z)		21 50 21							
		FUQUENE									
		eP (Z)		21 50 10							
97	11	0°2S.91°5W.H=23-21-26.3 h=25 kms.(USCGS). De las Islas Galápagos.									
		BOGOTA									
		eP (Z)		23 25 42							
		eS (N)		23 29 15	2.100						
		CHINCHINA									
		eP (Z) (NE)		23 25 26							
		FUQUENE									
		eP (Z)		23 25 45							
98	12	38°2N.142°3E.H=00-52-47.0 h=68 kms.(USCGS). Cerca a la Costa de Honshu, Japón.									
		BOGOTA									
		eP (Z)		01 08 32							
		ePKP (Z)		01 11 47							
		iPP (Z-NE)		01 13 46							
		eSKS (NE)		01 19 00							
		CHINCHINA									
		ePKP (Z)		01 11 43							
		eSKS (E)		01 18 53							
		eSS (E)		01 30 43							
		FUQUENE									
		ePKP (Z)		01 11 45							
98a	13	BOGOTA									
		eP (Z)		04 26 25							
		eS (N) (N)		04 28 17	1.050						
		CHINCHINA									
		eP (Z)		04 28 01							
		eS? (Z) (NE)		04 28 55							
		FUQUENE									
		eP (Z)		04 27 12							
		eS? (Z)		04 27 46							
99	15	2°7S.11°6W.H=18-08-27.3 h=25 kms.(USCGS). Al N. de la Isla Ascensión.									
		BOGOTA									
		eP (Z) (Z)		18 18 48							
		eS (NE)		18 27 20	6.900						
		CHINCHINA									
		iP (Z+) (NE)		18 19 06							
		FUQUENE									
		eP (Z)		18 18 45							



Abril de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.		
100	15	eS	(Z)	18 27 29	7.100	105	19	FUQUENE eP (Z)	02 22 54				
		2°09S.11°09W.H=18-45-17.4 h=25 kms.(USCGS). Al N de la Isla Ascensión. BOGOTA							9°45S.79°00W.H=20-18-20.5 h=25 kms.(USCGS). Frente a la Costa del Perú. CHINCHINA				
		eP (Z)	(Z)	18 55 37				eP (Z)	20 22 04				
		iS (N-E)		19 04 07	6.900			eS (E)	20 24 54	1.630			
		CHINCHINA						FUQUENE					
		iP (Z+)		18 55 59				eP (Z)	20 22 08				
		FUQUENE				105a	19	7°11N.73°08W.H=22-43-17 (Determinado por Bogotá). Cerca a Barrancabermeja, Depto. de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA					
		eP (Z)		18 55 38				iPn (Z+N+E-)	22 43 57				
100a	16	eS	(N)	13 25 15	865			iSn (Z-N+E-)	22 44 28	275			
		CHINCHINA						CHINCHINA					
		eP (Z)		13 23 48				ePn (Z)	22 44 04				
		eS (N)		13 25 20	880			eSn (Z)	22 45 17	315			
		FUQUENE						iS* (Z)	22 45 23				
		eP (Z)		13 23 55				FUQUENE					
101	17	1°55S.14°09W.H=22-34-56.7 h=25 kms.(USCGS). Del Atlántico Medio. CHINCHINA							ePn (Z)	22 43 45			
		eP (Z)		22 45 20		105b	19	69°08N.138°06E.H=23-16-04.1 h= 0 kms.(USCGS). De Siberia, Rusia. BOGOTA					
		eS (N)		22 53 34	6.560			ePP (Z)	23 34 17				
		eSSS (N)		23 00 22				ePS (N)	23 43 25				
		FUQUENE						eSS (N)	23 48 50				
		eP (Z)		22 44 58				CHINCHINA					
102	18	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA							eP (Z)	23 30 03			
		ePn (ZNE)		04 40 39		105c	20	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA					
		iSn (ZNE) (N+)		04 41 10	275			ePn (ZNE)	02 19 07				
		CHINCHINA						iSn (N-E)	02 19 37	265			
		ePn (Z)		04 41 01?				CHINCHINA					
		iSn (Z)	(NE)	04 41 34?	295			ePn (Z)	02 19 17				
		iS* (Z)	(NE)	04 41 38?				iS* (Z)	02 19 58				
		FUQUENE						FUQUENE					
		iPn (Z-)		04 40 26				ePn (Z)	02 19 01				
		iSn (Z)		04 40 49	195	106	20	20°06N.72°02W.H=05-47-55.3 h=25 kms.(USCGS). Cerca a la Costa N de Haití. BOGOTA					
103	18	10°05S.79°00W.H=19-14-37.2 h=39 kms.(USCGS). Frente a la Costa del Perú. CHINCHINA							iP (Z-N+E+) (Z-N+E+)	05 51 42			
		iP (Z+)	(NE)	19 18 17				iS (N+)	05 54 40	1.650			
		iPP (Z)		19 18 47	1.750			CHINCHINA					
		iS (N)		19 21 16				iP (Z-)	05 51 41				
		FUQUENE						iS (N)	05 54 25	1.550			
		iP (Z)		19 18 23				FUQUENE					
		iS (Z)		19 21 24	1.780			iP (Z)	05 51 27				
		GALERAZAMBA						GALERAZAMBA					
		eP (NE)		19 19 30				eP (NE)	05 50 24				
		iS (NE)		19 23 14	2.350			iS (NE)	05 52 30	1.100			
104	19	9°8S.78°9W.H=02-18-55.9 h=23 kms.(USCGS). Frente a la Costa del Perú. CHINCHINA					106a	21	De Colombia. BOGOTA				
		eP (Z)		02 22 46									
		eS (NE)		02 25 38	1.660								

Abril de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	
		ePn (Z)		01 35 55				iPKS (N)		06 20 35		
		eSn (N)		01 36 26	275			iPS (N)		06 27 42		
		iS* (E)		01 36 30		109a	23	De Colombia. BOGOTA				
106b	22	De Colombia. BOGOTA							iPn (Z-NE)		23 41 42	
		iPn (Z+NE)		04 00 17				eSn (N)		23 42 12	265	
		eSn (N)		04 00 47	265			CHINCHINA				
		CHINCHINA						iS* (Z)		23 43 14?		
		eS* (Z)		04 01 00		109b	24	De Colombia. BOGOTA				
107	22	44°25S.72°06W.H=04-29-39.0 h=120 kms.(USCGS). Frontera Chileno-Argentina. BOGOTA							ePn (Z)		01 39 34	
		eP (ZNE)	(Z)	04 38 14				eSn (NE)		01 40 17	395	
		epP (Z)	(Z)	04 38 44	5.250			CHINCHINA				
		iS (NE-)		04 45 10				ePn (Z)		01 39 45		
		CHINCHINA						FUQUENE				
		iP (Z-)		04 38 19				ePn (Z)		01 39 25		
		iP (Z)		04 38 49		109c	24	BOGOTA				
		FUQUENE						eP (Z)		06 15 10		
		eP (Z)		04 38 16				eS? (NE)		06 17 03		
		iP (Z)		04 38 48				CHINCHINA				
								eP (Z)		06 15 01		
108	22	15°05N.93°01W.H=04-45-20.3 h=69 kms.(USCGS). Cerca a la Costa de Chiapas, México. BOGOTA					109d	24	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA			
		iP (Z)	(Z+)	04 50 10				ePn (Z)		11 18 02		
		iP (E)	(Z)	04 50 14				eSn (ZN)		11 18 33	275	
		iPP (ZE)		04 50 50	2.400			CHINCHINA				
		iS (N-E)		04 54 07				ePn (Z)		11 18 12		
		eSS (NE)		04 54 54				iS* (Z)		11 18 52		
		CHINCHINA						FUQUENE				
		iP (Z-)		04 50 01				ePn (Z)		11 17 51		
		iS (N)		04 53 51	2.300	110	24	2°25S.76°1W.H=16-06-23.7 h=175 kms.(USCGS). Del Ecuador Central. BOGOTA				
		FUQUENE						iP (Z+) (ZNE)		16 08 09		
		iP (Z)		04 50 04				iS (E)		16 09 30		
		iS (Z)		04 54 08	2.420			CHINCHINA				
108a	22	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA							eP (Z) (NE)		16 08 12	
		ePn (ZNE)		14 30 54				iS (NE)		16 09 39		
		eSn (NE)		14 31 24	265			FUQUENE				
		CHINCHINA						iP (Z)		16 08 20		
		ePn (Z)		14 31 06				iS (Z)		16 09 49		
		iS* (Z)		14 31 48				GALERAZAMBA				
		FUQUENE						iP (NE)		16 09 48		
		ePn (Z)		14 30 41				eS (NE)		16 12 03		
109	23	42°09N.143°04E.H=05-58-04.9 h=25 kms.(USCGS). De Hokkaido, Japón. BOGOTA					110a	25	De Colombia. BOGOTA			
		ePKP (Z)	(Z)	06 17 05				iPn (Z-NE)		08 53 13		
		iPP (Z)		06 18 40				iSn (N-E)		08 53 44	275	
		CHINCHINA						CHINCHINA				
		ePKP (Z)		06 17 05				eS* (Z)		08 54 03		
		iPP (NE)		06 18 34				FUQUENE				
		iSKS (E)		06 23 56				eSn (Z)		08 53 25		
		FUQUENE				110b	25	38°4N.142°05E.H=15-47-29.4 h=56 kms.(USCGS). De Honshu, Japón. BOGOTA				
		ePKP (Z)		06 17 05								
		GALERAZAMBA										
		ePP (N)		06 18 06								







Mayo de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
125	6		CHINCHINA eP (Z) (NE)	23 09 57		131	8		CHINCHINA ePKP (Z) 17 58 34 iPP (Z) (NE) 17 59 45 iPS (E) 18 09 29 GALERAZAMBA ePP (N) 17 59 24		
			54°35S.136°6W.H=03-13-49.3 h=23 kms.(USCGS). Al S. del Océano Pacífico.						7°0N.73°6W.H=03-26-39 (Determinado por Bogotá). Al S-E de Barrancabermeja, Departamento de Santander del Sur, Colombia.		
			BOGOTA eP (ZNE) 03 25 52 eS (N) 03 35 51	8.700					BOGOTA iPn (Z-NE) 03 27 18 eSn (ZNE) (ZNE) 03 28 48	265	
126	6		CHINCHINA eP (Z)	03 25 44					CHINCHINA ePn (Z) 03 27 24 eSn (Z) (NE) 03 27 59 iS* (Z) (NE) 03 28 05	315	
			54°25S.136°5W.H=03-33-47.0 h=25 kms.(USCGS). Al S. del Océano Pacífico.						FUQUENE ePn (Z) 03 27 12 iSn? (Z) 03 27 34		
			BOGOTA eP (ZNE) 03 45 49 eS (N) 03 55 49	8.720					GALERAZAMBA iS* (N) 03 28 40		
127	6		CHINCHINA eP (Z)	03 45 42		132	9		Del Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA iPn (Z-NE) 06 22 36 eSn (ZNE) 06 23 06	265	
			60°0S.32°8W.H=19-00-10.2 h=25 kms.(USCGS). Región de las Islas Sandwich.						CHINCHINA ePn (Z) 06 22 41 eSn (Z) (NE) 06 23 18	335	
			BOGOTA iP (ZNE) (Z-NE) 19 11 36 eS (NE) 19 20 55	7.840		133	10		62°0N.150°1W.H=00-03-40.2 h=72 kms.(USCGS). De Alaska. BOGOTA iP (Z+NE) 00 15 42 eS (N) 00 25 35		
			CHINCHINA iP (Z-) (NE) 19 11 43 eS (NE) 19 21 11	7.900					CHINCHINA eP (Z) 00 15 33 FUQUENE eP (Z) 00 15 36		
			FUQUENE eP (Z) 19 11 37 GALERAZAMBA eP (N) 19 12 16						FUQUENE ePn (Z) 08 25 21 iSn (Z) 08 25 55 iSg (Z) 08 26 08	305	
128	7		Del Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA ePn (NE) 08 25 29 eSn (NE) 08 26 10	375		134	10		52°4N.170°9W.H=05-12-15.9 h=43 kms.(USCGS). Islas Aleutianas. BOGOTA eP (ZNE) (Z) 05 25 23 eSKS (NE) 05 35 43		
			CHINCHINA ePn (Z) (NE) 08 25 06 FUQUENE ePn (Z) 08 25 21 iSn (Z) 08 25 55 iSg (Z) 08 26 08	305					CHINCHINA eP (Z) 05 25 12 eS (N) 05 36 01		
129	7		Del Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA iPn (Z-NE) 17 06 46 eSn (ZNE) 17 07 17	275					FUQUENE eP (Z) 05 25 20 GALERAZAMBA iS (N-E) 05 35 24		
			CHINCHINA ePn (Z) 17 06 51 eSn (Z) (NE) 17 07 27 iS* (Z) (NE) 17 07 33	325		135	11		17°0N.99°7W.H=14-11-51.9 h=25 kms.(USCGS). Cerca a Acapulco, México. BOGOTA iP (Z-NE) (NE) 14 17 49 CHINCHINA eP (Z) (NE) 14 17 30 eS (Z) (NE) 14 21 58	2.800	
130	7		45°3N.146°7E.H=17-39-50.3 h=25 kms.(USCGS). Islas Kuriles. BOGOTA iPKP (Z+) 17 58 50 iPP (ZN) 17 59 52 iPS (Z) 18 09 38								

Mayo de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
136	12		FUQUENE eP (Z) 14 17 43			140	19		17°2N.99°5W.H=14-58-13.3 h=20 kms.(USCGS). Cerca a Acapulco, México. BOGOTA eP (ZN) 15 04 09 CHINCHINA iP (Z+) 15 03 49 eS (N) 15 08 27	2.820	
			26°5S.136°6W.H=18-44-30.3 h=25 kms.(USCGS). Al Sur del Océano Atlántico.						FUQUENE iP (Z) 15 04 04 GALERAZAMBA eP (E) 15 02 32 eS (NE) 15 07 01	2.780	
			BOGOTA eP (Z) 18 55 15 eS (N) 19 04 08	7.300		137	13		7°0N.73°5W.H=00-28-36 (Determinado por Bogotá). Al N-W de San Vicente, Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA ePn (ZNE) 00 29 15 eSn (ZNE) (ZE) 00 29 45	265	
			CHINCHINA eP (Z) 18 55 28 FUQUENE eP (Z) 18 55 20						CHINCHINA iPn (Z+) 00 29 23 eSn (Z) (NE) 00 29 59 iS* (Z) (NE) 00 30 03	325	
141	20		13°4S.76°7W.H=23-56-32.4 h=70 kms.(USCGS). Cerca a la Costa del Perú. BOGOTA eP (Z) 00 00 43 CHINCHINA eP (Z) 00 00 45 epP (NE) 00 01 00 eS (NE) 00 04 05 GALERAZAMBA eP (NE) 00 01 46 eS (NE) 00 06 07	1.950	2.650	142	20		De Colombia. BOGOTA iPn (Z+) 00 46 18 CHINCHINA iPn (Z+) 00 45 56 iSn (Z) 00 46 09	100	
			54°25S.136°5W.H=03-33-47.0 h=25 kms.(USCGS). Al S. del Océano Pacífico.						FUQUENE ePn (Z) 00 29 02 iSn (Z) 00 29 24	185	
			BOGOTA eP (ZNE) 03 45 49 eS (N) 03 55 49	8.720		138	13		6°9N.73°4W.H=09-12-38 (Determinado por Bogotá). h=183 kms.(USCGS). Cerca a San Vicente, Departamento de Santander del Sur, Colombia. Sentido en Bogotá, Medellín, Bucaramanga e Ibagué, Colombia. BOGOTA iPn (ZNE) (Z+NE) 09 13 17 eSn (ZNE) 09 13 47	265	
143	20		60°0S.32°8W.H=19-00-10.2 h=25 kms.(USCGS). Región de las Islas Sandwich.						CHINCHINA iPn (Z-) (NE) 09 13 27 eSn (Z) (NE) 09 14 03 iS* (Z) (N) 09 14 08	325	
			BOGOTA iP (ZNE) (Z-NE) 19 11 36 eS (NE) 19 20 55	7.840					FUQUENE iPn (Z) 09 13 04 GALERAZAMBA ePn (NE) 09 13 44 eSn (NE) 09 14 35	470	
			CHINCHINA iP (Z-) (NE) 19 11 43 eS (NE) 19 21 11	7.900		139	15		7°3S.128°3E.H=05-23-45.9 h=34 kms.(USCGS). Del Mar de Banda. BOGOTA iPKP (ZE) (Z+NE) 05 43 43 CHINCHINA iPKP (Z+) (NE) 05 43 42 iPPS (N) 06 01 21 iSS (N) 06 07 41		
			FUQUENE eP (Z) 19 11 37 GALERAZAMBA eP (N) 19 12 16						FUQUENE iPKP (Z) 05 43 42 GALERAZAMBA ePKP (NE) 05 43 40		
144	21		20°5N.66°0W.H=15-01-20.7 h=38 kms.(USCGS). Costa Norte de Puerto Rico. BOGOTA eP (ZE) 15 05 30 eS (N) 15 08 43 CHINCHINA eP (Z) 15 05 32 eS (N) 15 09 00 FUQUENE eP (Z) 15 05 10 GALERAZAMBA eP (E) 15 04 36	1.850	1.950	145	21		20°0S.177°5W.H=21-15-31.0 h=379 kms.(USCGS). Región de		







Junio de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
		iP	(Z+NE)	20 19 50				iP	(Z+NE)	04 45 51	
		eS	(ZNE)	20 21 11				iS	(N-)	04 47 25	885
		iSS	(ZNE)	20 21 27				CHINCHINA			
		CHINCHINA						iP	(Z+)	04 45 25	
		eP	(Z)	20 19 48				eS	(NE)	04 46 43	735
		iPP	(Z)	20 20 00				GALERAZAMBA			
		eS	(NE)	20 21 07				eP	(NE)	04 45 55	
		iSS	(NE)	20 21 25				eS	(NE)	04 47 30	905
		FUQUENE						25°7N. 128°5E. H=09-44-37.7			
		eP	(Z)	20 20 01		172	23	h=36 kms.(USCGS). De las Is			
		iS	(Z)	20 21 45				las Ryukyu.			
166	15	20°4S. 70°9W. H=06-30-37.0						BOGOTA			
		h=60 kms.(USCGS). Cerca a						ePKP	(Z)	10 04 07	
		la Costa Norte de Chile.						CHINCHINA			
		BOGOTA						ePKP (Z)		10 04 05	
		iP	(Z+NE)	06 36 01				ePP	(E)	10 07 26	
		iS	(E+)	06 40 27	2.800			19°1N. 121°4E. H=09-58-26.0			
		CHINCHINA				173	23	h=40 kms.(USCGS). Cerca a			
		eP	(Z)	06 36 06				la Costa de Luzón. Islas Fili-			
		ipP	(E)	06 36 14	2.830			lipinas.			
		eS	(NE)	06 40 34				BOGOTA			
		FUQUENE						ePKP <sub>1</sub> (Z)	(Z)	10 18 16	
		eP	(Z)	06 36 09				iPKP <sub>2</sub> (Z)	(Z)	10 18 22	
		GALERAZAMBA						CHINCHINA			
		eS	(NE)	06 42 09				ePKP <sub>1</sub> (Z)		10 18 09	
								iPKP <sub>2</sub> (Z)		10 18 15	
167	16	De Colombia.						25°6N. 101°1E. H=01-21-18.2			
		BOGOTA						h=35 kms.(USCGS). Provincia			
		iPn	(Z-)	02 42 55		174	24	de Yunnan, China.			
		iSn	(ZN-)	02 43 26	275			BOGOTA			
		4°8S. 151°8E. H=23-42-31.3						ePKP (Z)	(Z)	01 41 05	
		h=47 kms.(USCGS). De Nueva						CHINCHINA			
		Bretaña.						ePKP (Z)		01 41 04	
		BOGOTA						Del Departamento de Santander			
		iPKP	(Z+)	00 01 46				del Sur, Colombia.			
		iPKS	(Z)	00 05 09				BOGOTA			
		CHINCHINA						ePn (ZNE)		03 28 29	
		iPKP (Z+)	(NE)	00 01 42				eSn (ZNE)	(Z)	03 28 59	265
		iPKS (Z)	(NE)	00 05 03				CHINCHINA			
		iSKS	(E)	00 08 48				ePn (Z)		03 28 36	
								eSn (Z)	(N)	03 29 11	315
169	19	7°1N. 82°7W. H=00-59-21.3						20°6S. 71°0W. H=02-49-02.1			
		h=42 kms.(USCGS). Al Sur de						h=37 kms.(USCGS). Cerca a			
		Panamá.						Iquique, Chile.			
		BOGOTA						BOGOTA			
		eP	(Z)	01 01 22				eP	(Z)	02 54 29	
		CHINCHINA						eS	(E)	02 59 01	2.830
		eP	(Z)	01 00 56				CHINCHINA			
		eS	(N)	01 02 22	815			eP	(Z)	02 54 33	
170	20	De Colombia.						eS	(E)	02 59 13	2.900
		BOGOTA						37°3S. 73°5W. H=06-26-49.6			
		ePn (ZNE)		01 20 22				h=40 kms.(USCGS). Cerca a			
		iSn (ZNE)	(N+)	01 20 39	135			Concepción, Chile.			
		CHINCHINA						BOGOTA			
		ePn (Z)		01 20 30				iP	(Z)	06 34 40	
		eSn (Z)	(NE)	01 20 57	235			eS	(E)	06 40 59	4.550
								eSS	(E)	06 44 09	
171	21	5°7N. 82°6W. H=04-43-43.3									
		h=23 kms.(USCGS). Al Sur de									
		Panamá.									
		BOGOTA									

Junio-Julio de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
		CHINCHINA						Julio			
		iP	(Z-)	06 34 40				185	2	10°3S. 165°9E. H=08-32-37.9	
		eS	(E)	06 40 59	4.560			h=50 kms.(USCGS). Isla San-			
		178	25	BOGOTA				ta Cruz.			
		iP	(Z)	11 30 07				BOGOTA			
		CHINCHINA	(Z+)					ePP (Z)	(Z)	08 52 47	
		iP	(Z+)	11 30 03				eSKS	(E)	08 58 23	
		14°5N. 82°4W. H=18-58-35.6						eSKKS	(E)	09 00 16	
		h=25 kms.(USCGS). Frente a la						ePS	(E)	09 02 47	
		Costa Este de Nicaragua.						CHINCHINA			
		BOGOTA						ePP	(E)	08 52 42	
		eP	(Z)	19 01 37				eSKKS	(E)	09 00 18	
		20°0N. 155°6W. H=04-27-18.4						ePS	(E)	09 02 50	
		h=25 kms.(USCGS). De las Is-									
		las Hawaii.									
		BOGOTA									
		eP	(Z)	04 39 32							
		iS	(E+)	04 49 39	8.890						
		CHINCHINA									
		eP	(N)	04 39 26							
		eS	(N)	04 49 23	8.790						
		0°2S. 124°3E. H=18-50-27.5									
		h=58 kms.(USCGS). Al N-E									
		de las Islas Célebes.									
		BOGOTA									
		ePKP <sub>1</sub> (Z)	(Z)	19 10 26							
		iPKP <sub>2</sub> (Z)	(Z)	19 11 10							
		CHINCHINA									
		ePKP <sub>1</sub> (Z)		19 10 24							
		ePKP <sub>2</sub> (Z)		19 11 04							
		62°3N. 152°4W. H=16-28-04.4									
		h=39 kms.(USCGS). De Alaska.									
		BOGOTA									
		eP	(Z)	16 40 15							
		GALERAZAMBA									
		eS	(N)	16 49 32							
		15°3N. 105°4W. H=22-35-20.3									
		h=25 kms.(USCGS). Frente a la									
		Costa Sur de México.									
		BOGOTA									
		eP	(Z)	22 41 52							
		16°5N. 122°0E. H=19-29-51.0									
		h=40 kms.(USCGS). Cerca a									
		la Costa de Luzón, Islas Fili-									
		pinas.									
		BOGOTA									
		ePKP (Z)		19 49 54							
		CHINCHINA									
		ePKP (Z)		19 49 53							
		ePPP	(E)	19 57 20							
		Nota: La Estación de Fúquene no									
		funcionó desde el 15 por desenfo-									
		que de la luz en los prismas.									
		185	2	De Colombia.							
		BOGOTA									
		iPn	(Z-N)	03 52 35							
		iSn	(N-)	03 53 05	265						
		CHINCHINA									
		ePn	(Z)	03 52 44							
		iS*	(Z)	03 53 24							
		56°3S. 142°5W. H=18-13-35.6									
		(USCGS). Sur del Océano Pa-									
		cífico.									
		BOGOTA									
		eP	(Z)	18 25 57							
		CHINCHINA									
		eP	(Z)	18 25 59							
		54°6S. 132°3W. H=18-22-06.3									
		h=25 kms.(USCGS). Sur del									
		Océano Pacífico.									
		BOGOTA									
		eP	(Z)	18 33 53							
		iS	(N+)	18 43 41	8.470						
		CHINCHINA									
		eP	(Z)	18 33 49							
		eS	(E)	18 43 31	8.350						







Julio de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	
		iP	(ZNE) (Z+NE)	21 12 57								
		iPPP	(ZNE)	21 13 38								
		iS	(ZNE)	21 16 32								
		CHINCHINA										
		eP	(Z) (NE)	21 12 41								
		iPPP	(NE)	21 13 27								
		eS	(NE)	21 16 28								
219	25	14°45S. 76°11W. H=00-11-52.2 h=46 kms.(USCGS). Costa Sur del Perú.										
		BOGOTA										
		eP	(Z)	00 16 17	2.130							
		iS	(E)	00 19 53								
		CHINCHINA										
		eP	(Z)	00 16 17								
		eS	(NE)	00 19 50								
		eSS	(NE)	00 20 32	2.110							
220	25	18°09N. 81°11W. H=04-37-50.7 h=64 kms.(USCGS). Al W de Jamaica.										
		BOGOTA										
		iP	(Z) (Z+NE)	04 41 28								
		eS	(ZNE)	04 44 19	1.650							
		CHINCHINA										
		eP	(Z)	04 41 17								
		ipP	(Z)	04 41 25	1.640							
		eS	(NE)	04 44 11								
221	25	14°35S. 75°05W. H=06-05-15.9 h=100 kms.(USCGS). Cerca a Ica, Perú.										
		BOGOTA										
		eP	(Z)	06 09 34								
		eS	(E)	06 13 11	2.150							
		CHINCHINA										
		eP	(Z)	06 09 41								
222	26	4°09S. 81°33W. H=02-33-15.3 h=25 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Norte del Perú.										
		BOGOTA										
		eP	(Z)	02 36 12								
		eSS	(E)	02 38 23								
		CHINCHINA										
		eSSS	(E)	02 38 37								
223	26	7°05N. 82°07W. H=08-14-41 h=21 kms.(USCGS). Sur de Panamá.										
		BOGOTA										
		iP	(ZNE) (Z+NE)	08 16 57								
		eS	(NE)	08 18 47	1.000							
		CHINCHINA										
		eP	(ZE)	08 16 30								
		eS	(E)	08 17 51	800							
		GALERAZAMBA										
		eP	(Z) (NE)	08 16 46								
		iS?	(NE)	08 18 23	900							
224	26	56°45S. 25°07W. H=21-32-17.9 h=25 kms.(USCGS). Islas Sandwich.										
		BOGOTA										
		eP	(Z)	21 43 44								
225	27	De Colombia.										
		ePn	(Z)	08 12 45								
		eSn	(N)	08 13 16	275							
226	27	De Colombia.										
		BOGOTA										
		eP	(Z)	22 00 24								
		iS?	(N)	22 01 10								
		CHINCHINA										
		eP	(NE)	21 59 53								
		iS	(NE)	22 00 42	455							
		GALERAZAMBA										
		i	(Z)	22 01 47								
227	28	4°15S. 79°07W. H=02-32-26 h=110 kms.(USCGS). Del Ecuador.										
		BOGOTA										
		eP	(Z)	02 34 20								
228	28	14°08N. 93°00W. H=13-58-41.2 h=71 kms.(USCGS). Cerca a la Costa de Chiapas, México.										
		BOGOTA										
		eP	(Z)	14 03 22								
		eS	(N)	14 07 22	2.420							
		CHINCHINA										
		eP	(N)	14 03 03								
		FUQUENE										
		eP	(Z)	14 03 20								
229	30	2°55S. 77°00W. H=06-58-35.6 h=146 kms.(USCGS). Del Ecuador Central.										
		BOGOTA										
		eP	(Z)	07 00 25								
		CHINCHINA										
		eP	(Z)	07 00 28								
		FUQUENE										
		eP	(Z)	07 00 40								
230	30	14°07N. 93°00W. H=10-19-24 (BCIS). Costa de Chiapas, México.										
		BOGOTA										
		eP	(Z) (Z)	10 24 23								
		CHINCHINA										
		eP	(Z)	10 24 06								
231	30	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia.										
		BOGOTA										
		iPn	(Z+NE)	13 12 44								
		iSn	(ZNE)	13 13 14	265							
		CHINCHINA										
		ePn	(Z)	13 12 51								
		eSn	(Z) (NE)	13 13 28	335							
232	30	3°35S. 143°09E. H=17-16-44.4 h=25 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Norte de Nueva Guinea.										

Julio-Agosto de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	
		BOGOTA										
		ePKP	(Z)	17 36 12								
		ePP	(Z)	17 39 40								
		CHINCHINA										
		ePKP <sub>1</sub>	(Z)	17 36 08								
		ePP	(N)	17 39 41								
		GALERAZAMBA										
		ePKP	(Z)	17 35 55								
		ePP	(E)	17 39 44								
233	30	6°06N. 73°00W. H=18-57-50.7 h=204 kms.(USCGS). Al Sur de Bucaramanga, Departamento de Santander del Sur, Colombia. Sentido en Bogotá.										
		BOGOTA										
		iPn	(Z+NE)	18 58 34								
		iSn	(E)	18 59 02	250							
		CHINCHINA										
		iPn	(Z+)	18 58 38								
		iP*	(Z) (NE)	18 58 41	345							
		eSn	(Z) (NE)	18 59 16								
		GALERAZAMBA										
		ePn	(E)	18 58 45								
		iP*	(E)	18 58 51								
234	30	5°41N. 75°09W. H=20-18-53 (Determinado por Bogotá). h=45 kms.(USCGS). Cerca de Misstratón, Departamento de Caldas, Colombia. Sentido fuertemente en todo el país, excepto en los Departamentos de Atlántico, Magdalena y la Guajira. Destructor especialmente en los Departamentos de Antioquia, Caldas y Valle. 50 muertos, 300 heridos y 100 millones de pesos en pérdidas materiales.										
		BOGOTA										
		iPn	(Wiechertt) (NE)	20 19 28								
		iP*	" (NE)	20 19 32	235							
		iSn	" (NE)	20 19 55								
		CHINCHINA										
		iPn	(Z) (NE)	20 19 10								
		iSn	(Z) (NE)	20 19 17	45							
		Por trabajos de ensanche en la Estación de Fúquene, no se registró este temblor.										
		GALERAZAMBA										
		ePn	(NE)	20 20 18								
		i	(NE)	20 20 23	580							
		iSn	(NE)	20 21 20								
235	31	3°25S. 144°01E. H=02-19-05.2 h=20 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Norte de Nueva Guinea.										
		BOGOTA										
		ePKP	(Z)	02 38 37								
		CHINCHINA										
		ePKP	(Z)	02 38 38								
236	31	18°08N. 120°08E. H=05-13-04.1 h=39 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Norte de Luzón.										
		BOGOTA										
		ePKP <sub>1</sub>	(Z)	05 32 55								
		iPKP <sub>2</sub>	(ZE) (Z)	05 33 02								
		ePP	(Z)	05 36 41								
		CHINCHINA										
		ePKP <sub>1</sub>	(Z)	05 32 55								
		iPKP <sub>2</sub>	(Z)	05 33 01								
		FUQUENE										
		ePKP	(Z)	05 32 54								
237	31	19°07S. 67°07W. H=11-25-05.5 h=270 kms.(USCGS). Al S-W de Bolivia.										
		BOGOTA										
		eP	(ZE)	11 30 10								
		CHINCHINA										
		eP	(Z)	11 30 19								
238	31	5°08N. 76°00W. H=11-36-17 (Determinado por Bogotá). Entre las poblaciones de Bolívar y Betania, Departamento de Antioquia, Colombia.										



Agosto de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
241	2		De Colombia. BOGOTA ePn (ZNE) iSn (N+)	18 26 04 18 26 35	275	247	5		GALERAZAMBA eSn (N)	10 46 21	
242	3		De Colombia. BOGOTA ePn (Z) eSn (N) FUQUENE ePn (Z)	02 59 31 03 00 02 02 59 27	275	248	6		74°2N.52°5E.H=09-08-45.8 (USCGS). Nueva Zembia. BOGOTA ePP (Z) eSS (N)	09 26 05 09 40 13	
243	3		5°2N.76°4W.H=04-06-08.4 h=79 kms.(USCGS). Al W de Manizales, Departamento de Caldas, Colombia. Sentido en Cali, Medellín y Manizales. BOGOTA iPn (Z+NE) eSn (ZNE) FUQUENE iPn (Z) iSn (Z)	04 06 49 04 07 15 04 06 50 04 07 15	225 215	249	6		32°0N.40°8W.H=01-35-40 Norte del Océano Atlántico. (USCGS). BOGOTA iP (Z-) iPP (Z) eSS (E) CHINCHINA eP (N) FUQUENE eP (Z) GALERAZAMBA eP (N)	01 43 15 01 43 53 01 52 35 01 43 12 01 43 10 01 42 54	
244	3		23°2S.67°5W.H=08-56-12.1 h=71 kms.(USCGS). Frontera Chile-Argentina. BOGOTA iP (ZN) eS (NE) CHINCHINA eP (E) FUQUENE iP (Z)	09 02 05 09 07 01 09 02 11 09 02 12	3.200	250	6		58°4S.25°5W.H=08-41-17.8 h=54 kms.(USCGS). Islas Sandwich. BOGOTA eP (Z)	08 52 49	
245	4		14°1N.93°0W.H=02-49-44.7 (USCGS). Cerca a la Costa de Guatemala. BOGOTA eP (Z) iS (E-) CHINCHINA eP (Z) eS (NE) FUQUENE iP (Z) iS (Z) GALERAZAMBA eP (Z)	02 54 30 02 58 23 02 54 12 02 57 55 02 54 26 02 58 32 02 53 50	2.330 2.220 2.330	251	9		26°9S.177°1W.H=20-51-56.8 h=50 kms.(USCGS). Islas Ke <sub>1</sub> madec. BOGOTA eP (Z) ePP (Z) iSKS (Z) IPS (Z) iPPS (Z) FUQUENE eSKS (Z) iPPS (Z)	21 05 58 21 10 12 21 16 44 21 19 25 21 20 22 21 16 54 21 19 31	
246	4		7°1N.73°7W.H=10-44-31 (Determinado por Bogotá). Al E de Barrancabermeja, Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA iPn (Z-) eSn (Z) CHINCHINA iPn (Z) eSn (E) iS* (N) FUQUENE iPn (Z)	10 45 09 10 45 40 10 45 15 10 45 51 10 45 56 10 44 56	275 315	252	9		6°8N.73°4W.H=04-21-58 (Determinado por Bogotá). h=180 kms.(USCGS). De San Vicente, Departamento de Santander del Sur, Colombia. Sentido en los Santanderes, Bogotá, Medellín, Cali, Pereira, Barrancabermeja y Santa Marta, Colombia. BOGOTA iPn (Z-) eSn (E) CHINCHINA iPn (Z-) eSn (E) FUQUENE iPn (Z) GALERAZAMBA iPn (Z-) eSn (Z) (NE)	04 22 37 04 23 07 04 22 44 04 23 15 04 22 25 04 23 02 04 23 58	

Agosto de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
									cia de Salta, Argentina. CHINCHINA		
									BOGOTA iP (Z+) eS (N) FUQUENE iP (Z) GALERAZAMBA eP (NE) iS? (E)	06 37 53 06 39 33 06 38 23 06 38 51 06 40 25	960
						257	13		14°6N.93°0W.H=10-09-24.9 h=118 kms.(USCGS). Frente a la Costa de Chiapas, México. BOGOTA eP (Z) CHINCHINA eP (Z) eS (N) FUQUENE eP (Z)	10 14 02 10 13 50 10 17 27 10 14 05	
						258	14		49°9S.163°0E.H=01-10-50.5 h=43 kms.(USCGS). Norte de las Islas Macquarie. BOGOTA ePP (Z)	01 30 32	
						259	17		7°9N.71°4W.H=03-07-46.7 h=17 kms.(USCGS). De Venezuela. BOGOTA ePn (Z) iP* (N) eSn (E) CHINCHINA iPn (Z) iP* (Z) eSn (N) FUQUENE ePn (Z) iP* (Z) iSn (Z) GALERAZAMBA iP* (E) eSn (N)	03 08 52 03 09 03 03 09 52 03 09 03 03 09 15 03 10 12 03 08 40 03 08 47 03 09 20 03 09 18 03 10 16	560 650 370
						260	17		7°0N.73°2W.H=04-15-24 (Determinado por Bogotá). Cerca a Betulia, Departamento de Santander del Sur, Colombia. BOGOTA iPn (Z-NE) eSn (N) CHINCHINA ePn (Z) eSn (N) FUQUENE ePn (Z) eSn (Z) GALERAZAMBA iP* (N)	04 16 04 04 16 35 04 16 13 04 16 51 04 15 52 04 16 14 04 16 37	275 345 185
						261	17		10°6N.121°6E.H=05-04-31.5 h=33 kms.(USCGS). Región de Panay, Islas Filipinas. BOGOTA ePKP (Z)	05 24 30	
253	9		44°5S.73°4W.H=17-24-48.5 h=33 kms.(USCGS). Cerca a la Costa S-W de Chile. BOGOTA eP (Z) eS (Z) eSS (Z) CHINCHINA eP (Z) FUQUENE eP (Z)	17 33 35 17 40 49 17 44 33 17 33 37 17 33 47	3.560	254	10		49°4N.27°9W.H=21-03-59.2 h=33 kms.(USCGS). Norte del Océano Atlántico. BOGOTA eP (Z) eS (N) CHINCHINA iP (Z+) eS (N) FUQUENE eP (Z) GALERAZAMBA eP (NE) eS (N)	21 14 01 21 22 07 21 14 04 21 22 24 21 13 54 21 13 38 21 21 23	6.445 6.665 6.110
255	11		25°2N.123°3E.H=08-15-43.7 h=140 kms.(USCGS). Frente a la Costa N-E de Formosa. BOGOTA iPKP (Z-) i iSKKS iPPS CHINCHINA iPKP (Z-) i iSKKS GALERAZAMBA iPKS iSKKS	08 35 10 08 35 48 08 45 09 08 51 05 08 35 07 08 35 42 08 45 02 08 38 28 08 44 39		256	13		2°1N.83°5W.H=06-35-56.0 h=3 kms.(USCGS). Al N-W del Ecuador. BOGOTA iP (Z+NE) iPP (Z) eS (N)	06 38 15 06 38 19 06 40 06	1.050











Septiembre de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
		FUQUENE				308	11	22°45.172°3E.H=19-46-21.5			
		eP	(Z)	03 26 35				h=33 kms.(USCGS). Islas Loyalty.			
		eS	(Z)	03 30 32				BOGOTA			
		isS	(Z)	03 32 00				iPPS (Z)		20 17 00	
302	10	2°05.72°0W.H=00-00-18 (BCIS)				309	12	36°5N.69°2E.H=20-57-00.4			
		Costa del Ecuador.						h=50 kms.(USCGS). Hindú-Kush.			
		BOGOTA						BOGOTA			
		iP (Z-N) (ZN)		00 02 09	845			ePP (Z)		21 18 07	
		eS (N)		00 03 38				eSKKS (N)		21 24 52	
		CHINCHINA						CHINCHINA			
		eP (Z)		00 02 04				ePKP (Z)		21 16 00	
		FUQUENE						eSKKS (NE)		21 24 55	
		iS (Z)		00 04 14				FUQUENE			
303	10	De Colombia.						ePKP (Z)		21 15 59	
		BOGOTA						ePP (Z)		21 17 51	
		iPn (Z-)		05 42 29				CHINCHINA			
		iSn (N-)		05 43 00	275			eP (Z)			
		iS* (E)		05 43 04				eP (Z)			
		CHINCHINA						FUQUENE			
		ePn (Z)		05 42 37				ePP (Z)			
304	10	De Colombia.				310	13	7°35.13°3W.H=23-58-46.8			
		BOGOTA						h=33 kms.(USCGS). Isla Ascensión.			
		ePn (Z)		08 46 50				BOGOTA			
		iSn (N-E)		08 47 18	245			eP (Z)		00 09 06	
		CHINCHINA						CHINCHINA			
		iPn (Z-)		08 46 25				eP (Z)		00 09 11	
		eSn (Z) (N)		08 46 38	100			CHINCHINA			
		FUQUENE						eP (Z)			
		eSn (Z)		08 47 20				BOGOTA			
305	10	21°15.179°2W.H=15-43-59.4						h=640 kms.(USCGS). Islas Fiji.			
		BOGOTA						BOGOTA			
		ePP (Z)		16 01 36				iP (Z+) (E)		14 38 34	
		iPS (Z)		16 10 00				eS (N)		14 41 12	1.500
		FUQUENE						CHINCHINA			
		iPP (Z)		16 01 45				eP (Z)		14 38 42	
		iPS (Z)		16 10 03				eS (N)		14 41 30	1.550
								esS (N)		14 42 44	
306	10	12°3N.86°7W.H=21-52-26.6						h=178 kms.(USCGS). De Nicaragua.			
		BOGOTA						FUQUENE			
		eP (Z)		21 55 54				iP (Z)		14 38 17	
		FUQUENE						isS (Z)		14 40 59	
		eP (Z)		21 55 47				GALERAZAMBA			
		GALERAZAMBA						eP (N)		14 38 19	
		eP (E)		21 55 20				BOGOTA			
307	11	7°3N.73°8W.H=08-41-16.1				312	14	De Colombia.			
		h=102 kms.(USCGS).						BOGOTA			
		De Colombia.						iPn (Z-)		07 07 51	
		BOGOTA						eSn (N)		07 08 22	275
		iPn (Z-) (Z)		08 41 58				iS* (E)		07 08 26	
		eSn (ZN)		08 42 28	265			CHINCHINA			
		FUQUENE						iSn (Z)		07 08 39	
		ePn (Z)		08 41 46				BOGOTA			
		iSn (Z)		08 42 09	195			ePP (Z)		23 09 58	
		GALERAZAMBA						CHINCHINA			
		iS* (NE)		08 43 22				ePP (Z) (N)		23 09 46	
								ePS (N)		23 19 29	
								FUQUENE			
								iPP (Z)		23 09 52	

Septiembre de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
314	16	19°3N.103°1W.H=03-05-33.0						CHINCHINA			
		h=100 kms.(USCGS). Jalisco, México.						iP (Z-)		05 15 22	
		BOGOTA						eS (N)		05 16 48	815
		eP (Z)		03 11 58				FUQUENE			
		eS (E)		03 17 06				iP (Z)		05 15 42	
		CHINCHINA						GALERAZAMBA			
		eP (Z)		03 11 43				eP (NE)		05 15 40	
		FUQUENE						eS (N)		05 17 22	960
		iP (Z)		03 11 53				BOGOTA			
315	16	35°8N.118°1W.H=05-36-15.7						h=33 kms.(USCGS). Pasaje de Molucas.			
		h=10 kms.(USCGS). De California.						ePKP (Z)		06 30 26	
		BOGOTA						CHINCHINA			
		eP (Z)		05 45 22				ePKP (Z)		06 30 22	
		CHINCHINA						FUQUENE			
		eP (Z)		05 45 13				ePKP (Z)		06 30 26	
		FUQUENE						BOGOTA			
		eP (Z)		05 45 26				ePn (Z)		07 25 34	
316	16	22°8N.123°5E.H=22-45-10.8						h=33 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Este de Formosa.			
		BOGOTA						eSn (NE)		07 26 11	335
		ePKP (ZN)		23 04 57				CHINCHINA			
		CHINCHINA						ePn (Z)		07 25 41	
		ePKP (Z)		23 04 48				FUQUENE			
								ePn (Z)		07 25 17	
317	17	De Colombia.						BOGOTA			
		BOGOTA						ePn (Z)		01 44 25	
		iPn (Z-E)		06 29 18				ipP (Z)		01 44 31	825
		iSn (ZN-E)		06 29 48	265			eS (E)		01 45 52	
		CHINCHINA						CHINCHINA			
		eSn (Z)		06 29 55				iP (Z+)		01 44 01	
318	18	7°5N.82°3W.H=00-29-05.2						h=33 kms.(USCGS). Sur de Panamá.			
		BOGOTA						GALERAZAMBA			
		iPn (Z) (N-)		00 31 13				ePn (Z)		01 44 06	
		CHINCHINA						BOGOTA			
		iPn (Z+) (N)		00 30 48				ePn (E)		05 11 15	
		eS (N)		00 32 05	725			iSn (E)		05 11 48	295
		FUQUENE						CHINCHINA			
		iPn (Z)		00 31 11				ePn (Z)		05 11 22	
		GALERAZAMBA						BOGOTA			
		iPn (N-E)		00 30 57				iPn (Z-NE)		20 06 54	
319	18	BOGOTA						iSn (ZN-)		20 07 25	275
		eP (Z)		04 57 28				CHINCHINA			
		CHINCHINA						ePn (Z)		20 07 06	
		eP (Z)		04 57 01				eSn (Z) (N)		20 07 42	325
		GALERAZAMBA						BOGOTA			
		eP (E)		04 59 06				h=17 kms.(USCGS). Cerca a la Costa N-W del Perú.			
320	18	7°3N.82°4W.H=05-13-37.5						BOGOTA			
		h=41 kms.(USCGS). Sur de Panamá.						eP (E)		06 06 14	
		BOGOTA						BOGOTA			
		iP (Z) (Z-)		05 15 44				eP (E)			
		eS (N)		05 17 25	960			BOGOTA			
321	18	2°3N.126°9E.H=06-10-26.3						h=33 kms.(USCGS). Pasaje de Molucas.			
		BOGOTA						BOGOTA			
		ePKP (Z)		06 30 26				ePn (Z)		07 25 17	
		CHINCHINA						BOGOTA			
		ePKP (Z)		06 30 22				ePn (Z)		07 25 17	
		FUQUENE						BOGOTA			
		ePKP (Z)		06 30 26				ePn (Z)		07 25 17	
322	18	De Colombia.						BOGOTA			
		BOGOTA						ePn (Z)		07 25 34	
		ePn (Z)		07 25 34				eSn (NE)		07 26 11	335
		eSn (NE)		07 26 11				CHINCHINA			
		CHINCHINA						ePn (Z)		07 25 41	
		ePn (Z)		07 25 17				FUQUENE			
								ePn (Z)		07 25 17	
323	19	7°6N.81°8W.H=01-42-15.1						h=33 kms.(USCGS). Sur de Panamá.			
		BOGOTA						BOGOTA			
		eP (Z)		01 44 25				ePn (Z)		01 44 25	
		ipP (Z)		01 44 31	825			CHINCHINA			
		eS (E)		01 45 52				iP (Z+)		01 44 01	
		CHINCHINA						GALERAZAMBA			
		iP (Z+)		01 44 01				ePn (Z)		01 44 06	
		GALERAZAMBA						BOGOTA			
		ePn (Z)		01 44 06				ePn (E)		05 11 15	
324	19	De Colombia.						BOGOTA			
		BOGOTA									























Noviembre de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.			
428	23	eP	(Z) (ZN)	06 55 20	2.250	435	27	la Costa de Chiapas, México.						
		eS	(E)	06 56 42				BOGOTA						
		eP	(Z)	06 55 35				eP (Z)	17 39 44					
		eS	(NE)	06 56 55				eS (N)	17 43 47					
		15°1S.75°3W.H=00-30-04.5 h=33 kms.(USCGS). Costa Sur del Perú.												
BOGOTA				Ryukyu.										
iP (Z+)				00 34 36	BOGOTA									
iS (ZE+)				00 38 22	iPKP (Z+)				07 12 23					
CHINCHINA				CHINCHINA										
iP (Z+)				00 34 38	iPKP (Z+)				07 12 17					
ipP (Z)				00 34 51	De Colombia.									
iS (NE+)				00 38 26	BOGOTA									
GALERAZAMBA				ePn (Z)				10 49 32						
eP (N)				00 35 45	eSn (NE)				10 50 03					
iS (N)				00 40 26	CHINCHINA				275					
				ePn (Z)				10 50 22						
429	23	15°0S.75°7W.H=00-44-51.2 h=40 kms.(USCGS). Costa Sur del Perú.				2.850	437	28	12°1N.143°7E.H=02-35-48.8 h=33 kms.(USCGS). Islas Marianas.					
		BOGOTA							BOGOTA					
		eP (Z)							00 49 24	ePKP (Z)				02 55 18
		CHINCHINA							CHINCHINA					
		eP (Z)							00 49 24	ePKP (Z)				02 55 16
430	23	BOGOTA				1.050	438	28	22°4S.10°5W.H=05-02-36.1 h=33 kms.(USCGS). Sur del Océano Atlántico.					
		eP (Z)							11 54 12	BOGOTA				
		iS (E) (N)							11 56 05	eP (Z)				05 13 32
		CHINCHINA							eS (E)				05 22 32	
		eS (E)							11 56 20					
431	24	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia.				265	439	28	22°5S.10°7W.H=05-09-15.0 h=33 kms.(USCGS). Sur del Océano Atlántico.					
		BOGOTA							BOGOTA					
		ePn (ZE)							02 17 02	eP (Z)				05 20 12
		iSn (N-E)							02 17 32	iS (E-)				05 29 12
		CHINCHINA							CHINCHINA					
ePn (Z)				02 17 12	eP (Z)				05 20 25					
eSn (Z) (NE)				02 17 48										
432	24	11°0N.62°6W.H=07-31-46.5 h=19 kms.(USCGS). Costa Norte de Venezuela.				1.470	440	30	17°4N.99°6W.H=21-51-22.9 h=51 kms.(USCGS). De Guerrero, México.					
		BOGOTA							BOGOTA					
		iP (Z+E)							07 34 49	eP (Z)				21 57 15
		eS (N)							07 37 26	epP (Z)				21 57 31
		iSSS (N)							07 38 00	iS (N-)				22 02 03
CHINCHINA				CHINCHINA										
eP (Z)				07 35 05	eP (Z)				21 57 02					
433	24	9°8N.40°7W.H=16-19-44.9 h=33 kms.(USCGS). Del Atlántico Medio.				3.600	443	24	9°8N.40°7W.H=16-19-44.9 h=33 kms.(USCGS). Del Atlántico Medio.					
		BOGOTA							BOGOTA					
		iP (Z) (Z+)							16 26 27	eP (Z)				21 56 36
		eS (N)							16 31 50	eSS (NE)				22 01 36
		CHINCHINA							GALERAZAMBA					
iP (Z+)				16 26 39	eP (NE)				21 56 36					
eS (E)				16 32 12	eSS (NE)				22 01 36					
434	25	16°3N.94°2W.H=17-34-43.3 h=100 kms.(USCGS). Cerca a				3.800	Del 7 al 9 hubo interrupciones en Bogotá por modificaciones que hicieron los técnicos americanos en el equipo.							

Diciembre de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.			
Diciembre														
441	1	52°4N.170°1W.H=01-50-20.4 h=38 kms.(USCGS). Islas Aleutianas.				865	447	4	De Colombia					
		BOGOTA							BOGOTA					
		eP (Z)							02 03 19	ePn (Z)				08 36 27
		eS (NE)							02 14 06	iP* (Z)				08 36 29
		eSS (N)							02 20 08	eS (E)				08 36 50
CHINCHINA				CHINCHINA										
eP (Z)				02 03 18	iSg (N)				07 58 41					
eS (NE)				02 14 05										
442	2	9°8N.68°8W.H=13-08-38.5 Caracas. Cerca a Macapo, Venezuela.				925	448	5	De Colombia.					
		BOGOTA							BOGOTA					
		eP (Z)							13 10 31	ePn (Z)				07 40 09
		eS (E)							13 12 02	iSn (N-)				07 40 30
		CHINCHINA							CHINCHINA					
eP (Z)				13 10 47										
eS (Z) (N)				13 12 24										
443	3	De Colombia				155	449	5	10°3S.77°9W.H=11-38-10.6 h=50 kms.(USCGS). Del Perú.					
		BOGOTA							BOGOTA					
		iPn (Z+)							08 14 03	eP (Z)				11 42 02
		iSn (ZN-E)							08 14 22	eS (NE) (NE)				11 44 53
									iSS (NE)				11 45 20	
CHINCHINA				CHINCHINA										
eP (Z)				11 42 02	eS (E)				11 44 54					
eS (E)				11 44 54	GALERAZAMBA									
eSSS (E)				11 47 35	eSSS (E)				11 47 35					
444	4	10°1N.103°6W.H=03-29-40.8 h=33 kms.(USCGS). Al Sur de la Costa de México.				3.300	450	6	45°6S.73°4W.H=06-44-17 h=33 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Sur de Chile.					
		BOGOTA							BOGOTA					
		eP (Z) (Z)							03 35 49	eP (Z)				06 53 11
		iS (N-)							03 40 52	eS (NE)				07 00 26
		iSSS (N)							03 42 28	eSS (NE)				07 04 00
CHINCHINA				CHINCHINA										
eP (Z)				03 35 37	CHINCHINA									
eS (NE)				03 40 26	eP (Z)				06 53 19					
GALERAZAMBA				GALERAZAMBA										
eSSS (N)				03 41 21										
445	4	21°8S.65°6W.H=07-23-04.2 h=300 kms.(USCGS). Al Sur de Bolivia.				3.150	451	7	16°0N.61°2W.H=07-27-36.4 h=33 kms.(USCGS). Antillas Menores.					
		BOGOTA							BOGOTA					
		eP (Z)							07 28 26	eP (Z)				07 31 33
		ipP (N)							07 29 27	iS (N-)				07 34 33
		eS (Z) (N)							07 32 44	CHINCHINA				
isS (NE)				07 34 28	eP (Z)				07 31 41					
CHINCHINA				CHINCHINA										
eP (Z)				07 28 26										
ipP (Z)				07 29 34										
eS (E)				07 32 44										
GALERAZAMBA				GALERAZAMBA										
eSSS (N)				07 37 32										
446	4	7°0N.73°4W.H=07-56-42 (Determinado por Bogotá). Cerca a San Vicente, Departamento de Santander del Sur, Colombia.				265	452	7	29°2N.139°2E.H=14-03-37 h=411 kms.(USCGS). Islas Bonin.					
		BOGOTA							BOGOTA					
		iPn (Z-NE)							07 57 21	ePKP (Z) (NE)				14 22 10
		iSn (N) (NE)							07 57 51	iPP (NE)				14 24 44
		CHINCHINA							iPPP (NE)				14 27 17	
				iSKS (NE)				14 30 51						
				ePPS (N)				14 36 30						
				CHINCHINA										
				eSKS (N)				14 30 44						



Diciembre de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.				
453	8	GALERAZAMBA					458	17	2°1N.122°9E.H=10-59-20						
		ePP (N) 14 24 22							h=393 kms.(USCGS). Islas Célebes.						
		25°8S.63°4W.H=21-27-22.2							BOGOTA						
		h=620 kms.(USCGS). Provincias de Salta y Santiago del Estero, Argentina.							ePKP <sub>1</sub> (Z) (Z) 11 19 33						
		BOGOTA							eSKS (Z) 11 25 02						
		iP (Z+) (Z+) 21 33 01							CHINCHINA						
		i (Z) (Z) 21 33 08							iPKP <sub>1</sub> (Z+) 11 19 35						
		ipP (Z) (Z) 21 35 02							iPKP <sub>2</sub> (Z) 11 20 20						
		i (Z) (Z) 21 37 20							459	21	9°0S.112°4E.H=00-44-19.7				
		iS (ZN+E) (ZNE) 21 37 31									h=64 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Sur de Java.				
		CHINCHINA									BOGOTA				
		iP (Z+) (N) 21 33 21									iPKP <sub>1</sub> (Z) (Z-NE) 01 04 25				
ipP (N) (N) 21 35 02					iPP (ZNE) 01 09 40										
i (N) (N) 21 36 59					CHINCHINA										
iS (NE) (NE) 21 37 56					iPKP <sub>1</sub> (Z-) 01 04 27										
GALERAZAMBA					ePP (E) 01 09 36										
eP (NE) 21 34 01					GALERAZAMBA										
ipP (NE) 21 35 57					ePKP <sub>1</sub> (N) 01 04 31										
iS (NE) 21 39 01					460	21	52°4N.168°5W.H=08-42-50								
454	9	De Colombia					(USCGS). Islas Aleussianas.								
		BOGOTA					BOGOTA								
		ePn (Z) 10 47 44					eP (Z) (Z) 08 55 42								
iSn (N+) 10 48 15							eS (NE) 09 06 16								
455	10	6°9N.73°4W.H=00-19-12 (Determinado por Bogotá). Cerca a San Vicente, Departamento de Santander del Sur, Colombia.					CHINCHINA								
		BOGOTA					eP (Z) 08 55 34								
		iPn (Z+NE) 00 19 51					eS (NE) 09 06 20								
		iSn (ZNE) (N-E) 00 20 21					FUQUENE								
		CHINCHINA					eP (Z) 08 55 40								
		ePn (Z) (N) 00 19 56					461	21	52°4N.168°5W.H=09-00-30						
		iSn (N-) 00 20 32							(USCGS). Islas Aleussianas.						
		iS* (N) 00 20 37							BOGOTA						
		GALERAZAMBA							eP (Z) 09 13 35						
		ePn (Z) 00 20 22							CHINCHINA						
		iS* (NE) 00 21 21							iP (Z-) 09 13 28						
		iSg (NE) 00 21 35							462	21	52°5N.168°5W.H=09-09-50				
456	10	28°3S.62°7E.H=04-56-19.4									(USCGS). Islas Aleussianas.				
		h=33 kms.(USCGS). Del Océano Indico.									BOGOTA				
		BOGOTA									eP (Z) 09 22 56				
ePKP (Z) 05 15 33					CHINCHINA										
ePKS (N) 05 19 21					iP (Z-) 09 22 48										
eSS (N) 05 36 03					iSKKS (NE) 09 33 29										
457	12	4°8S.153°8E.H=10-08-40					463	21			22°8S.66°5W.H=09-42-36				
		h=94 kms.(USCGS). De Nueva Bretaña.									h=200 kms.(USCGS). Frontera Argentina-Bolivia.				
		BOGOTA									BOGOTA				
		ePKP (Z) 10 27 52									eP (Z) 09 48 24				
		ePP (N) 10 30 25									i (Z) 09 48 34				
		ePKS (E) 10 31 30							CHINCHINA						
		iSSP (N) 10 48 03							eP (Z) 09 48 28						
		eSSS (N) 10 52 46							i (Z) 09 48 38						
		CHINCHINA							464	21	De Colombia				
		ePKP <sub>1</sub> (Z) 10 27 53									BOGOTA				
		iPKP <sub>2</sub> (Z) 10 28 27									ePn (Z) 15 57 00				
		iPKS (N) 10 31 21									CHINCHINA				
iSSP (E) 10 48 07					ePn (Z) 15 56 37										
					eSn (Z) (NE) 15 57 07										

Diciembre de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.						
465	21	0°9S.80°9W.H=21-27-51.6					466	22	22°0S.170°1E.H=00-52-23.4								
		h=33 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Central del Ecuador.							h=33 kms.(USCGS). Islas Loyalty								
		BOGOTA							BOGOTA								
		eP (Z) 21 29 58							ePP (ZNE) 01 12 10								
		eS (NE) 21 31 57							iPS (E) 01 22 00								
		CHINCHINA							CHINCHINA								
		eP (Z) 21 29 46							ePKP (Z) 01 11 01								
		eS (NE) 21 31 24							467	22	9°2S.112°4E.H=01-59-50.3						
		GALERAZAMBA									h=69 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Sur de Java.						
		eP (NE) 21 31 02									BOGOTA						
		eS (E) 21 33 35									ePKP (Z) 02 19 56						
		472	24	8°4S.78°7W.H=17-43-05.3							CHINCHINA						
h=80 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Central del Perú.					iPKP (Z-) 02 19 43												
BOGOTA					468	22	1°1S.81°0W.H=06-35-57.1										
eP (Z) 17 46 24							h=33 kms.(USCGS). Cerca a la Costa Central del Ecuador.										
473	25			36°2S.100°2W.H=12-09-45.6							BOGOTA						
				h=33 kms.(USCGS). Sur del Océano Pacífico.							eP (ZN) 06 38 12						
				BOGOTA							CHINCHINA						
eP (Z) 12 18 22							eP (Z) 06 37 46										
eS (E) 12 25 22							469	22	52°5N.168°8W.H=15-20-31								
eSS (E) 12 28 58									h=47 kms.(USCGS). Islas Aleussianas.								
FUQUENE									CHINCHINA								
eP (Z) 12 18 30									iP (Z-) 15 33 11								
eS (Z) 12 25 37									iSKS (NE) 15 43 52								
474	25	De Colombia.							FUQUENE								
		BOGOTA							eP (Z) 15 33 20								
		iPn (Z-) 20 16 02							i (Z) 15 43 04								
eSn (N) 20 16 31					GALERAZAMBA												
CHINCHINA					eSKS (NE) 15 43 19												
ePn (Z) 20 15 38?					470	23			De Colombia								
iSn (Z) 20 15 49? 80									BOGOTA								
475	26	12°8N.60°9W.H=06-12-26.5					BOGOTA										
		h=32 kms.(USCGS). De las Antillas.					iPn (Z+NE) 04 49 46										
		BOGOTA					eSn (ZN) 04 50 16										
eP (Z) 06 16 39							CHINCHINA										
iS (E-) 06 19 48							ePn (Z) 04 49 55										
CHINCHINA							FUQUENE										
eP (Z) 06 16 50							471	23	Del Departamento de Santander del Sur, Colombia.								
eS (E) 06 20 03									BOGOTA								
476	26	53°9N.168°7E.H=22-25-15.5							iPn (Z+NE) 12 01 06								
		h=33 kms.(USCGS). Islas Comendador.							eSn (N) 12 01 37								
		BOGOTA															
ePP (ZN) 22 43 29					477	29			4°7N.75°8W.H=01-23-52 (Determinado por Bogotá). Cerca a Quimbaya, Departamento de Caldas, Colombia.								
iSKS (N) 22 49 46									BOGOTA								
eSS (E) 22 58 07									ePn (Z) 01 24 21								
CHINCHINA									iSn (E-) 01 24 43								
eP (Z) 22 39 07																	
ePP (Z) (Z) 22 43 14																	
eSKS (E) 22 49 37																	
iSKKS (E) 22 50 34																	
FUQUENE																	
ePP (Z) 22 43 15																	
eSKS (Z) 22 49 44																	



Diciembre de 1962

No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.	No.	Fecha	Est. Fase	Componentes C.P. L.P.	G.M.T. h m s	Distancia S-P en kms.
			CHINCHINA								
			ePn (Z)	01 23 59							
			eSn (N)	01 24 05	40						
			FUQUENE								
			ePn (Z)	01 24 29							
			eSn (Z)	01 24 59	265						
478	29		De Colombia.								
			BOGOTA								
			ePn (Z)	07 50 09							
			eSn (N)	07 50 42	295						
479	29		20°0S. 69°9W. H=10-41-04-1								
			h=46 kms. (USCGS). Norte de Chile.								
			BOGOTA								
			iP (Z+N)	10 46 26							
			iS (NE+)	10 50 40	2.600						
			CHINCHINA								
			iP (Z+) (NE)	10 46 34							
			iS (NE+)	10 50 00	2.720						
			FUQUENE								
			eP (Z)	10 46 30							
480	30		4°7S. 153°7E. H=18-16-21.4								
			h=116 kms. (USCGS). De Nueva Bretaña.								
			BOGOTA								
			ePP (Z)	18 38 10							
			eSS (E)	18 56 00							
			FUQUENE								
			iPKS (Z)	18 38 48							

NOTA: Del 1o. al 20 de Diciembre no funcionó la estación de Fuquene por algunos desperfectos y arreglos en los espejos del sísmógrafo.