

TERREMOTOS SIGNIFICATIVOS DE SANTIAGO DE CUBA: 1766 Y 1852.

Tomás J. Chuy Rodríguez

Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas. Calle 17 No. 61 entre 4 y 6 Reparto Vista Alegre. Santiago de Cuba, Cuba. E Mail: chuy@cenais.cu

RESUMEN

Desde el punto de vista de la actividad geodinámica, la provincia Santiago de Cuba, por su cercanía a la zona sismogénica Oriente (Bartlett), presenta la mayor peligrosidad sísmica del país. En ella se reportan históricamente la mayor cantidad de sismos y los de mayores magnitudes. De ellos tienen una connotación particular los del 12 de junio de 1766 a las 05:14 UTC (Magnitud estimada $M_e = 7.6$ Richter) y del 20 de agosto de 1852 a las 14:05 UTC ($M_e = 7.3$), cuyas afectaciones fueron evaluadas en 9.0 grados MSK en una extensa área cercana al epicentro, con innumerables pérdidas para la infraestructura socioeconómica de la época.

Se presenta la valoración de los daños en el territorio de Santiago de Cuba utilizando la descripción de estos terremotos consignada en cada época. De acuerdo con la información recopilada y evaluada, el área pleistostística de estos terremotos se enmarca en la casi la totalidad del archipiélago cubano, en particular las regiones oriental y central del país. Esto se muestra en sus mapas de isosistas que abarcaron además a las vecinas islas de Jamaica y La Española. En particular, para el sismo de 1852 se muestra la cronología de sus réplicas perceptibles y la longitud de ruptura estimada utilizando su distribución espacial.

ABSTRACT

The Santiago de Cuba province, near to the seismogenic zone Oriente (Bartlett), considering the geodynamical activity, present the greater seismic hazard of the country. In this one historically are reported the major quantity of quakes and even with the most large magnitudes. From them have a particular significance the 1766, June 12th, at 05:14 UTC (proposal magnitude $M_e = 7.6$ Richter) and the 1852, August 20th, at 14: 05 UTC ($M_e = 7.3$) earthquakes, whose damages was evaluated in 9.0 MSK grades in an extensive area near to the epicenter, with innumerable losses for the social – economical infrastructure of this time. The valuation of the damages in the territory of Santiago de Cuba is presented utilizing the description of these quakes consigned in each time. In accordance with the compiled information and evaluated, the pleistostistical area of these ones is framed in almost the entirely of the Cuban archipelago, in particular the eastern and central regions of the country. These are shown their isoseismic maps that also undertook to the neighboring islands of Jamaica and The Hispaniola. In particular, for the 1852 earthquake, the chronology of their perceptible aftershocks is shown and the assessment of the rupture length utilizing their space distribution.

INTRODUCCION

La información macrosísmica de terremotos perceptibles y fuertes en el archipiélago cubano y regiones aledañas, comienza prácticamente con la llegada de los españoles al Caribe, ya que el primer reporte data de 1502 (Taber, 1922), cuando edificaciones construidas en las riberas del río Ozama (actual República Dominicana) fueron destruidas por un sismo violento, evaluado en 8.0 grados MSK por Chuy y Alvarez (1988).

Consecuentemente, las evaluaciones de terremotos fuertes y en consecuencia la definición de sus áreas pleistostísticas (mapas de isosistas), implicó desde su inicio la recopilación de trabajos realizadas por otros autores, en las que se incluyen catálogos, reportes, crónicas, prensa escrita, entre otros documentos de sismos perceptibles en los que se hiciera mención al territorio de estudio. Otros documentos consultados fueron las Actas Capitulares y Legajos de Documentos Oficiales del Gobierno Local o de Personalidades del periodo colonial; aunque en este caso sólo fue posible

consultar las localizadas en el Archivo Nacional en Ciudad Habana, en Santiago de Cuba, Guantánamo, Bayamo, Holguín, Camagüey y Trinidad.

Otro aspecto imprescindible fue la necesidad de revisar datos de terremotos históricos de las vecinas islas de Jamaica y La Española (Haití y República Dominicana); ya que varios de los sismos de mayor fuerza reportados, particularmente en el Norte de estas islas, así como en nuestra región Suroriental, coincidían en señalar su perceptibilidad en más de un país simultáneamente.

Colateralmente, fue necesario unificar las evaluaciones, en los casos en que se hubieran realizado, de intensidad sísmica de estos terremotos, debido a que entre sí en las bibliografías consultadas no se presentan los datos en una misma escala. Debemos señalar que una gran parte de los materiales utilizados, afortunadamente, presentaban los textos de las afectaciones y efectos reportados, lo que facilitó nuestras evaluaciones; otros sólo presentaban las descripciones sin evaluar o bien sus evaluaciones de intensidad sísmica con escalas en desuso actualmente. Como escala para nuestro trabajo se escogió la MSK por la posibilidad que ofrece para comparar los efectos producidos por un terremoto por cada grado de intensidad y su facilidad de compatibilización con otras escalas. Este último factor definió nuestra selección, ya que la mayoría de los terremotos estudiados, están señalados por el autor en diferentes publicaciones y reportes de Investigación utilizando esta escala.

El terremoto del 12 de junio de 1766

Terremoto muy fuerte ocurrido en la parte sur de la región Suroriental el 12 de junio de 1766 a las 05:14 UTC (**Figura 1**). Destruyó la mayoría de las edificaciones de la ciudad, entre ellas la capilla mayor de la Catedral, el Convento de San Francisco, el Hospital, los muros construidos para el Palacio Real, la Audiencia y Sala de Justicia; además de las Iglesias de Dolores, Santa Lucía y El Carmen, entre otras edificaciones. Produjo 120 muertos y más de 600 heridos. Tuvo muchas réplicas, fundamentalmente en las 48 horas siguientes. Se reportó perceptible en Ciudad Habana y en la vecina Isla de Jamaica. Es el terremoto reportado de mayor magnitud ($M_e = 7.6$) del archipiélago cubano (Chuy, 1999). La intensidad máxima reportada fue de 9.0 en la zona de la ciudad de Santiago de Cuba.

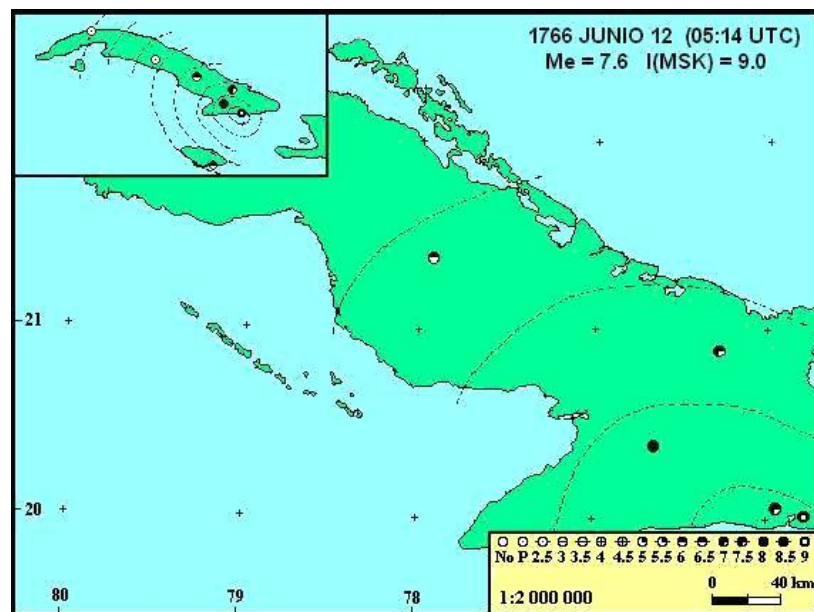


Figura 1.- Área pleistósica del terremoto del 12 de junio de 1766. Nótese que se reportó perceptible en Ciudad Habana y en la vecina Isla de la Juventud. Tomado de Chuy, 1999.

El terremoto del 20 de agosto de 1852

El 20 de agosto de 1852 a las 8:36 AM (14:05 UTC) se produjo un terremoto en la región suroriental de Cuba, que sacudió violentamente toda la parte oriental del archipiélago cubano y a las islas cercanas de Jamaica y La Española (Chuy, 1999). Considerado el más fuerte reportado durante el siglo XIX en nuestro país, provocó el deslizamiento general de grandes piedras en la zona de la Sierra Maestra, el secado de arroyos y manantiales, así como largas y anchas grietas en terrenos secos y húmedos. Los principales efectos en diferentes localidades se precisan en la tabla, los que fueron tomados fundamentalmente de las descripciones hechas por Chuy (1988), Estorch (1852), Gimenez (1852), Periódico Gaceta de la Habana (1852), Pezuela (1863), Rodríguez - Ferrer (1876), Zapata y Chuy (1989), entre otras.

Los principales parámetros estimados de este terremoto (Chuy, 1999) son: epicentro en Lat. 19.75 N y Lon. 75.32 W, profundidad 30 km, magnitud $M_s = 7.3$ e intensidad máxima $I = 9.0$ grados MSK en Santiago de Cuba.

Efectos del terremoto del 20 de agosto de 1852 en la ciudad de Santiago de Cuba.

Cabe señalar que las mayores destrucciones de edificaciones descritas en ese entonces fueron ubicadas en la ciudad de Santiago de Cuba, principalmente en las iglesias y locales de la administración pública. Para la localización de estos edificios se utilizaron los mapas de Anónimos de 188_, Bausa de 1831 y Callejas de 1795, resultando la Tabla I (Anexos)

Datos macrosísmicos regionales del terremoto del 20 de agosto de 1852.

La ubicación de las localidades en las que se describen los efectos de este terremoto se logró utilizando mapas de la época, en particular por la Capitanía General en 1895 y el Depósito de la Guerra en 1897. De esta forma y utilizando los valores estimados de la intensidad sísmica para cada una de ellas, se confeccionó el mapa de isosistas de este sismo catastrófico.

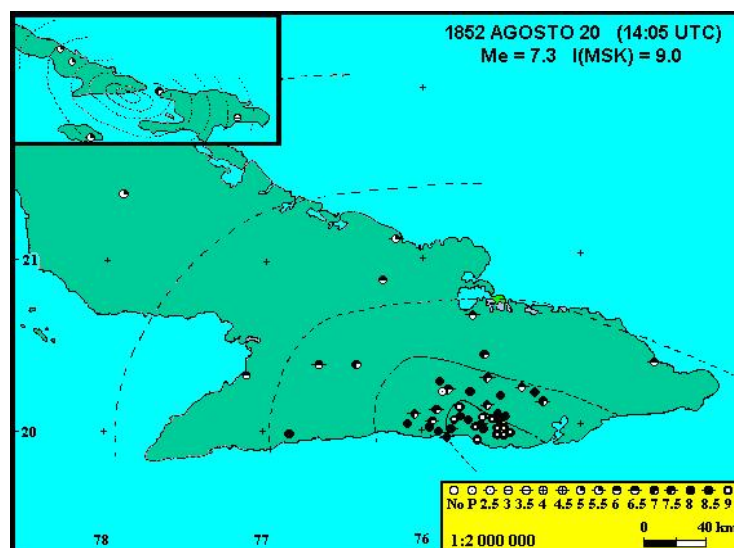


Figura 2.- Área pleistosística del terremoto del 20 de agosto de 1852. Nótese que se reportó perceptible en las Antillas Mayores. Tomado de Chuy, 1999.

Réplicas del terremoto

Con posterioridad al terremoto, esta región fue sacudida por 26 réplicas que no siempre fueron consignadas adecuadamente por las fuentes consultadas anteriormente (**Figuras 3 y 4**). Es necesario destacar que dos de estas réplicas, así como el sismo principal fueron sentidas a bordo de la goleta española Anita, que se encontraba navegando a 24 millas al Norte del Cabo de San Nicolás en Haití a las 8:36 AM el 20 de agosto; el 21 de agosto a las 09:18 PM (02:46 UTC del día 22) a 18 millas al Suroeste de Punta Maraño; así también se reportó por ellos haber sentido el sismo principal. Todo esto aparece reflejado en la bitácora de la embarcación.

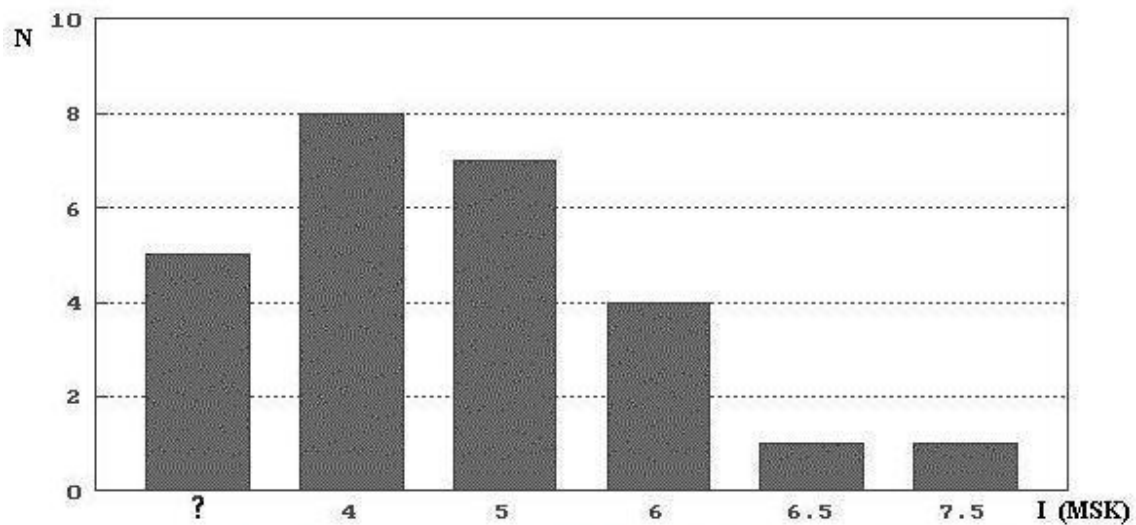


Figura 3.- Distribución por intensidades de las réplicas del sismo de 1852.

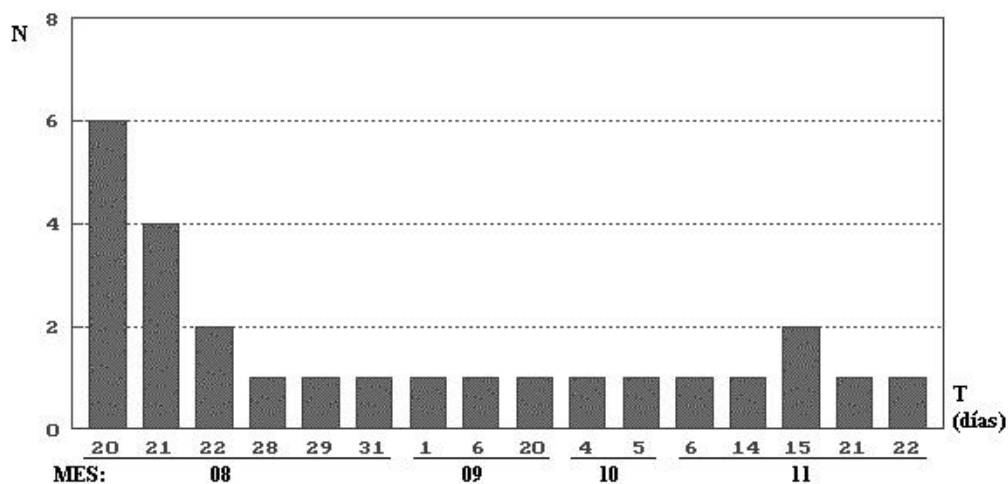


Figura 4.- Distribución temporal de las réplicas del sismo de 1852.

Longitud de ruptura

La distribución espacial de las réplicas, le permitió a Chuy (1999) proponer una relación entre la longitud de ruptura de los terremotos fuertes, con la longitud máxima del área en que se distribuyen las réplicas perceptibles de cada evento. Este sismo con magnitud estimada de 7.3 presentó una longitud de ruptura de 80 Km.

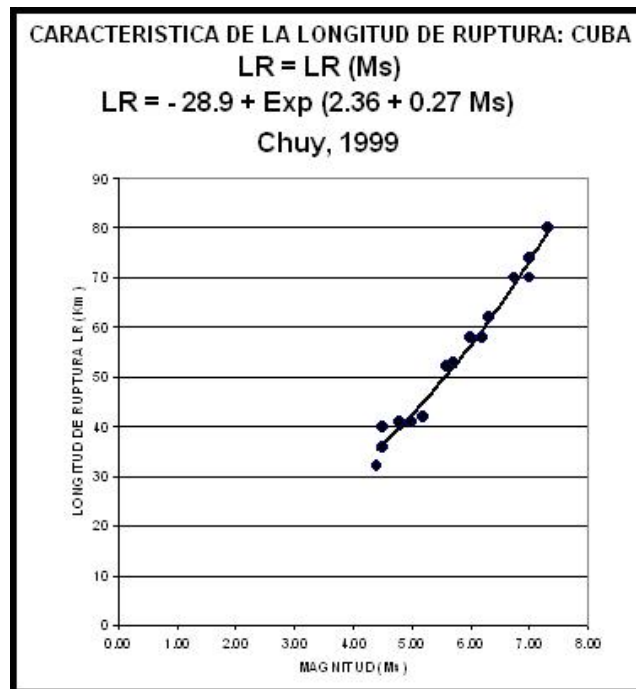


Figura 5.- Validación de la relación de magnitud M_e con la longitud de ruptura (LR) utilizando el sismo de 1852.

CONCLUSIONES

Los terremotos del 1766 y 1852 de Santiago de Cuba son los eventos que mayor cantidad de afectaciones produjeron en la ciudad de Santiago de Cuba.

Las estimaciones de peligrosidad sísmica deben considerar significativamente la ubicación de los epicentros y parámetros de estos sismos, por sus valores energéticos.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Anónimo (188_): Plano de Santiago de Cuba, Escala 1:21 000. Santiago de Cuba.
Actas Capitulares de Santiago de Cuba (Inéditas). Archivo Histórico de Santiago de Cuba.
Archivo Museo Eclesiástico. Fondos del Museo Inéditos. Santiago de Cuba.
Archivo Nacional de Cuba. Documentos Inéditos. Ciudad de la Habana.
Bacardí, E. (1923): Crónicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba.
Bausa, F. (1831): Santiago de Cuba, Escala 1:5 000. Santiago de Cuba.
Callejas, J. M. (1795): Plano del Puerto de Cuba situado en la costa meridional de la Ysla de este nombre. Santiago de Cuba.
Callejas, J.M. (1795): Plano del Puerto de Cuba situado en la costa meridional de la Ysla de este nombre. Santiago de Cuba.
Chuy, T. J. (2004): Caracterización de los terremotos fuertes de Santiago de Cuba. En: Memorias de la I Conferencia Internacional de Peligrosidad, Riesgo Geológico e Ingeniería Sísmica. Santiago de Cuba "SISMOS 2004". Editorial "Oriente". ISBN 959-11-0451-0. 11 pp.

- Chuy, T. J. (2004): Estimaciones de peligro sísmico. Consideraciones para un desarrollo sostenible en Cuba. En: Memorias del 6° Simposio Internacional de Estructuras, Geotecnia y Materiales de Construcción. UCLV, Cuba. ISBN 959-250-163-7. 10 pp.
- Chuy, T. J. (2004): Terremotos fuertes y peligrosidad sísmica de Cuba. En: Memorias de la 12 Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura (III TIARD) ISPJAE. Cuba. ISBN 959-261-169-6. 10 pp.
- Chuy, T. J. (2003): Macrosísmica de Cuba: su aplicación en los estimados de peligrosidad sísmica. En: Revista "Geología y Minería", Vol. XIX, Nos. 1 – 2. ISBN 0258 5979. pp. 43 – 50.
- Chuy, T. J. (2001): Macrosísmica de Cuba y su aplicación en los estimados de Peligrosidad Sísmica. En: Revista "Geología y Minería", ISMMM, Vol. XVII, No. 4. ISSN 0258 5979. En: Memorias del IV Congreso de Geología y Minería y IV Taller Internacional de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente GEOMIN 2001. Centro Nacional de Información Geológica. Ciudad de la Habana. ISBN 959-7117-10-X. 10 pp.
- Chuy, T.J.(1988a): Influencia de las condiciones geológicas en la intensidad sísmica en la ciudad de Santiago de Cuba. En: Mov. Tectonic. Recientes Cuba, No. 2, ICGC, pp. 46 - 63.
- Chuy, T.J.(1988b): Sismicidad Histórica de Cuba. En: Mov.Tectonic. Recientes Cuba, No. 2, ICGC, pp. 64 - 66.
- Chuy, T. J. (1989a): Epicentros de terremotos por datos macrosísmicos (1551-1983). Escala 1:2 000 000. En: Nuevo Atlas Nacional de Cuba, Mapa 33, Sección Características Geofísicas.
- Chuy, T. J. (1984): Datos Macrosísmicos de las Antillas Mayores. En: Memorias del I Seminario Taller sobre Desastres Naturales, UNDRO - EMNDC, La Habana, pp. 50 - 53.
- Chuy, T. J. (1982): Actividad sísmica de la provincia Holguín. En: Invest. Sism.Cuba, No. 2, La Habana, pp. 20-45.
- Chuy, T.J. y Alvarez, J. L. (1988): Sismicidad Histórica de La Española. En: Comunicaciones Científicas sobre Geofísica y Astronomía, No. 16, La Habana, 12 pp.
- Chuy, T. J. y Pino, O. (1982): Datos macrosísmicos de los terremotos de la provincia Santiago de Cuba. En: Revista "Investigaciones Sismológicas en Cuba", No. 2. IGA, ACC. La Habana. pp 47 – 136.
- Chuy, T. J., Puente, G., Borges, O., Planas, J. A., Calderón, C., Alcántara, F., Imbert, C., Pérez, O., Rivera, Z. C., Salas, A., Cintra, M., Villalón, M. y Vázquez, J. C. (2009): La valoración de escenarios en la gestión de disminución de riesgos. Caso Santiago de Cuba. Libro: Salud y Desastres. Experiencia cubana (colectivo de autores). Editorial Ciencias Médicas "Ecimed". ISBN 978-959-212-546-9 Tomo I. Cap. 18, pp. 152 – 159.
- Chuy, T. J., Puente, G., Planas, J. A. Calderín, C., Borges, O., Alcántara, F., Salas, A., Imbert, C. y Pérez, O. (2010): Prevención y mitigación en escenarios bajo riesgo: Región Guantánamo – Santiago de Cuba. Memorias de la II Convención Internacional de Ingeniería en Cuba II CIIC 2010. Ciudad Habana. Editorial Obras. ISBN 978-959-247-077-4.
- Estorch, M. (1853): Apuntes para la historia sobre el terremoto que tuvo lugar en Santiago de Cuba y otros puntos el 20 de agosto de 1852 y temblores subsiguientes. Imprenta Espinal. Santiago de Cuba.
- Estorch, M. (1853): Segunda parte de los Apuntes para la historia sobre el terremoto que tuvo lugar en Santiago de Cuba y otros puntos el 20 de agosto de 1852. Folleto, Imprenta Cuba. Santiago de Cuba.
- Gimenez, J. (1852): Bibiana o los terremotos de Cuba en agosto de 1852. Santiago de Cuba.
- Gutierrez Lanza, M. (1914): Conferencias de Sismología pronunciadas en la Academia de Ciencias de La Habana. Editorial Lloredo, La Habana.
- Martínez-Fortún, J.A. (1948): Meteorología Histórica Cubana. Caibarién.
- Montoulieu, E. (1932): Sismología Mundial en 1931 y Notas sobre el terremoto de santiago de Cuba de febrero 3 de 1932. En: Revista de la Sociedad Cubana de Ingenieros, Vol. XXIV, No.3, La Habana.
- Periódico "Gaceta de La Habana" (1852),
Periódico "La Verdad" (1852),
- Pezuela, J.(1863): Diccionario geográfico, estadístico e histórico de la Isla de Cuba. La Habana.
- Pichardo E. (1875): Isla de Cuba. Carta Geotopográfica, Escala 1:200 000. La Habana.
- Pico, R. y Chuy, T.J. (1990): Macro. Sistema para el Procesamiento de Datos Macrosísmicos en la Región del Caribe. Memorias de Informática 90. La Habana. pp. 196 - 203.
- Poey, A. (1855a): Tableau chronologique des tremblements de terre ressentis a l'ile de Cuba de 1551 á 1855. París.
- Poey, A. (1855b): Supplement au tableau chronologique des tremblements de terre ressentis a l'ile de Cuba de 1551 á 1855. París.
- Poey, A. (1887): Catalogue chronologique des tremblements de terre ressentis dan les Indes Occidentales de 1530 á 1887, accompagné d'une revue bibliographique contenant tous les travaux relative aux tremblements de terre des Antilles. París.

- Rodríguez-Ferrer, M. (1876): Naturaleza y Civilización de la grandiosa Isla de Cuba. Primera Parte: Naturaleza (Tomo I). La Habana.
- Taber, S. (1922a): The Seismic Belt in the Greater Antilles. En: Bull. Seism. Soc. Am., Vol. XII, No. 4, pp. 199 - 219.
- Taber, S. (1922b): The Great Fault troughs of the Antillas. En: Journal of Geology. Vol. 30, No. 2, pp. 89 - 114.
- Tomblin, J.M. y Robson, G.R. (1977): A Catalogue of Felt Earthquakes for Jamaica with references to others islands in the Greater Antilles, 1524 - 1971. En: Mines Geol. Division. Special Publ. Jamaica.
- Zapata, J.A. y Chuy, T.J. (1992): Validación de la microzonación sísmica de la ciudad de Santiago de Cuba por las observaciones macrosísmicas de los terremotos. Reporte de Investigación del Instituto de Geofísica y Astronomía, Editorial Academia, 27 pp.

Anexos

Tabla I.- Datos de perceptibilidad en la ciudad de Santiago de Cuba. Tomado de Chuy, 1999.

No.	LUGAR	DIRECCION ACTUAL	DESCRIPCION DE LOS EFECTOS
1	Iglesia Catedral	Heredia e/ San Pedro y Santo Tomás	Resquebrajó las paredes y arcos de la cúpula, las naves extremas y los cuatro arcos de la media naranja. La pared maestra del poniente quedó rajada en casi toda su longitud a una altura de 6 pies del suelo. En la Torre del reloj del 3er y 4to cuerpo desplomados y agrietados. En la torre de las campanas el 4to cuerpo amenaza con su caída y cayó gran parte de la cornisa. El resto del edificio bastante quebrado. Cerrada por su mal estado.
2	Iglesia de la Santa Ana	San Gerónimo y Calle Nueva	Su torre se cayó y hundió la parte más antigua del techo de la iglesia; sus arcos principales cuarteados y casi toda la parte interior.
3	Iglesia El Carmen	Santo Tomás e/ El Carmen y Enramadas	Su torre cuarteada y desplomada. En El Carmen y estado ruinosos los arcos y el muro que hay en el corredor inmediato a la azotea; el arco central partido; cuarteada la entrada de su plazuela y la de la sala mayor; abierta la pared de la torre que divide la azotea y uno de los arcos.
4	Iglesia de Dolores	Aguilera y Reloj	Se resquebrajó la torre del reloj de la sacristía. Los arcos del sostén del coro agrietados, las paredes del frente de la sacristía en estado ruinoso.
5	Iglesia de Santa L	Carnicería y Santa Lucía	El área Suroeste de la sacristía y varios arcos interiores quedaron resquebrajados y ruinosos. El lado derecho y ángulo Sur en la fachada en estado ruinoso por tener grietas considerables. Las paredes y arcos interiores ruinosos.
6	Cuartel y Convento de San Francisco	San Francisco y Corona	Fachada principal cuarteada y desplomada; su torre se cuarteó se desplomó; se partieron en el interior las paredes y en los claustros los

			zócalos de algunos arcos. Se considera que su reparación será muy costosa. El cuartel sufrió considerablemente, se cayeron las paredes ocasionando 3 muertos.
7	Iglesia de Trinidad	Moncada y Trinidad	La fachada en mal estado. La pared entre la iglesia y la sacristía, sus arcos principales y casi toda la parte interior cuarteados.
8	Iglesia de Santo T	Santo Tomás e/ Habana y Trinidad	La torre completamente cuarteada.
9	Iglesia Cristo de la	Gallo y San Antonio	Paredes desplomadas. El techo está sostenido sólo por las horconaduras; dejó en ruinas la capilla y el edificio está totalmente en ruinas.
10	Casa de Gobierno	Aguilera e/ Santo Tomás y San Pedro	El piso alto tiene las horconaduras desplomadas y sus paredes cuarteadas y ruinosas; el piso bajo tiene deterioro de menor consideración.
11	Aduana	Lorraine y Aguilera	En ruina completa la edificación.
12	Plan de la Marina	Lorraine desde Santa Lucía hasta San Jerónimo	Grietas en el piso. Entre 12 y 15 edificaciones destruidas en su totalidad; se localizan los mayores daños en esa parte.
13	Alameda	Lorraine desde Santa Lucía hasta San Carlos	Grietas en el suelo.
14	Belén Grande	Santa Rita y Padre Pico	Totalmente en ruinas; sosteniéndose los tejados sólo por las horconaduras.
15	Belencito	Padre Pico e/ Aguilera y Heredia	Sus paredes desplomadas y en general estado ruinoso, sosteniéndose los tejados sólo por las horconaduras.
16	Palacio Arzobispa	San Gerónimo y Calle Nueva	Se han abierto los 4 ángulos del segundo piso considerablemente. Todas sus paredes y divisiones están cuarteadas y ruinosas.
17	Seminario de San	San Basilio e/ Corona y Santo Tomás	Tiene el ángulo Suroeste cuarteado y agrietado. Las paredes interiores en estado ruinoso.
18	Intendencia	Santa Rita y Rabí	Se cuarteó la esquina Oeste. Sus fachadas en muy mal estado y desplomadas. En general, el edificio arruinado.
19	Cárcel	San Mateo y Rastro	La esquina Suroeste abierta y el lado Oeste desplomado y cuarteado. Su pared maestra y los departamentos interiores han padecido bastante.
20	Beneficencia	Santa Rosa y Clarín	El frente del Oeste y el ochavo del Noroeste tienen algunas grietas verticales; sus divisiones todas desplomadas; desviadas una parte de las alfardas del corredor del Norte, tres pilares y la portada bastante agrietada y resentida.
21	Hospital Militar	Aguilera y Padre Pico	Completamente ruinoso, estado

			deplorable, se hace necesaria su reconstrucción.
22	Hospital de Caridad	Santa Rita e/ Padre Pico y Corona	La parte Este del edificio inutilizada casi como la Oeste, en el frente ruinosas y maltratadas sus habitaciones.
23	Teatro	Enramada e/ Gallo y Padre Pico	Agrietadas las paredes principales; en el frente y costado del cuerpo avanzado algunas grietas; la pared divisoria de la sala, el foro y antepechos Este y Oeste caídos y el y el resto resentidos.
24	Vivienda	Padre Pico y Santa Rosa	Colapsó completamente la casa.
25	Vivienda	Aguilera y Corona	Casa que sufrió daños de consideración por la parte de Corona.
26	Nevería	Aguilera y Santo Tomás	Se cuarteó en términos que amenaza ruina.
27	Plaza de Armas	Parque Céspedes	Daños de consideración en todos los edificios, incluso en la casa del Gobernador.
28	Panadería	Aguilera y Calvario	Se cuarteó el edificio y sufrió varios derrumbes interiores.
29	Comandancia	San Félix y Aguilera	Hubo que abandonarlo por el estado ruinoso del edificio.
30	Capitanía del Puerto	San Basilio y Teniente Rey	Hubo que abandonarlo por el estado ruinoso de la edificación.
31	Casa que fue de Velázquez	Esquina de Santo Tomás y la Catedral	Destruída (fue construida a principios del siglo XVI).

Tabla II.- Datos de perceptibilidad regional del terremoto del 20 de agosto de 1852.

No.	LOCALIDAD	EFFECTOS SEÑALADOS	I (MSK)
1	Guaninicum del Rizo	Sufrió bastante la localidad. Se señalan grietas profundas en el terreno, en particular una de 300 varas de largo con casi 6 pulgadas de abertura, en algunos puntos insondable. Los terrenos no estaban resacos.	9.0
2	Cafetal Anita	Se cayeron tapias y otros se cuartearon, se rajaron los secaderos y los estanques. Se señala en toda esa área la caída de grandes piedras.	9.0
3	Cafetal El Kentucky		
4	Cafetal La Africana		
5	Cafetal Carolina		
6	Cafetal La Sofía		
7	Cafetal St. James		
8	Cafetal la Siberia	La casa en completo estado de ruinas. Se desplomaron la Ermita y todos los muros que rodeaban la vivienda. Deshizo los secaderos.	9.0
9	Estancia Ceiba	Destruyó casi todas las paredes de sus hermosos establecimientos, quedando en muy mal estado el resto. La casa del mayoral sufrió menos por ser de madera.	9.0
10	Damajayabo	Derribó casas y destruyó secaderos. Se señalan grietas en el terreno y secado de arroyos. Se reporta la caída de piedras de gran volumen.	9.0
11	Santiago de Cuba	Sacudidas violentas que produjeron grandes afectaciones en la ciudad. Se señalan daños de consideración en edificios de	9.0

		la administración pública e iglesias. Se reportan 8 muertos y muchos heridos.	
12	Castillo del Morro	Rajó algunos merlones y destruyó una de las garitas. Algunas paredes se cuartearon, se señalan grietas en las bóvedas.	8.5
13	Cafetal Las Gracias	Todos los edificios se arruinaron y cuartearon. Las sacudidas fueron violentas.	8.5
14	Ingenio Santa Ana	Cuarteó las torres del ingenio.	8.0
15	Ingenio Perseverancia	Por las afectaciones producidas será necesario reedificarlo parcialmente.	8.0
16	Cafetal Santa Rosa	Secó un pozo con más de 2 varas de agua. Derribó 50 bohíos de sólida mampostería y dejó sumamente deteriorados los demás establecimientos con excepción del hospital.	8.0
17	Cafetal La Merced		
18	Hermitaño	Hizo rodar piedras que en descenso arruinaron algunos bohíos.	8.0
19	Turquino		
20	Cafetal El Desierto	Violentas sacudidas. Los edificios se cuartearon y arruinaron completamente. Se cayeron paredes.	8.0
21	Cafetal Sitges		
22	El Caney	Produjo muchas pérdidas en las bodegas, aunque no en las casas de cujes. Sentidos violentos estremecimientos.	8.0
23	El Ramón	Todas las haciendas tuvieron grandes quebrantos en sus casas y establecimientos.	8.0
24	Guantánamo	Bastante fuerte aunque no como en Santiago de Cuba. Produjo averías en las paredes, techos y en las casas en general, entre ellas el Cuartel Militar y el Cuartel de Infantería.	7.5
25	El Cobre	Ruina de las torres del Santuario. El Presbiterio y la Sacristía sufrieron mucho por la parte Norte, así como daños de menor consideración en la Iglesia Parroquial. El resto de las edificaciones no sufrió grandes daños, con excepción de 2 casas abandonadas que se desplomaron. Se señala la caída de muchas piedras y escombros en la mina, lo cual produjo pánico.	7.5
26	Ti Arriba	Cuarteó y derribó chimeneas de la sala de máquinas y de la casa de pailas de ingenios. Se señalan rajaduras en la mampostería de los reverberos y muchas grietas de pequeñas dimensiones en las paredes.	7.5
27	Ingenio Santa Cruz		
28	Sabanilla		
29	Jarahueco	Se cuartearon paredes y cayeron bohíos endebles. Echó a rodar piedras.	7.5
30	Seibabo		
31	Hongolosongo		
32	24 millas al Norte de Cabo San Nicolás (Haití)	Sentido un estremecimiento tan fuerte como el choque con un bajo. El tiempo estaba de calma.	7.0
33	Jiguaní	Violentas sacudidas que no produjeron daños de consideración. Se señala la rotura de lozas y de las vidrieras de los establecimientos.	7.0
34	Baracoa	Sacudidas muy fuertes, aunque no se produjeron daños de consideración.	6.5
35	Bayamo	Violentas sacudidas que produjeron alarma, aunque no se señalan daños de consideración.	6.5
36	Mayarí	Sacudidas muy fuertes que provocaron la rotura de lozas y de las vidrieras de los establecimientos.	6.5
37	Tiguabos	Sacudidas violentas que no produjeron daños de consideración.	6.5
38	Holguín	Sentidas las sacudidas. No se reportan daños.	(6.0)

39	Manzanillo		
40	Gibara	Sentido con menos fuerza.	(5.5)
41	Morón	Sentidos estremecimientos fuertes.	5.0
42	Camaguey		
43	Kingston (Jamaica)	Sentidos estremecimientos que no produjeron desgracias.	4.0
44	Santo Domingo (La Española)	Sentido muy débil.	3.0