

## CIVILIZACIONES ANTIGUAS / AVANZADAS



**NO. 0** Nuestra civilización generalmente data de 1500 A.C. hasta 1700 D.C. La península de Yucatán en México fue el escenario del desarrollo de una de las civilizaciones más avanzadas del mundo antiguo. Teníamos un sofisticado sistema ritual supervisado por una clase sacerdotal. Esta clase de sacerdotes desarrolló una filosofía con el tiempo como divina y eterna. El calendario y los cálculos relacionados con él, por lo tanto, eran muy importantes para la vida ritual de la clase sacerdotal y, por lo tanto, de toda la gente. De hecho, gran parte de lo que se sabe sobre nuestra cultura proviene de nuestros registros de calendario y datos de astronomía. (Otra fuente importante de información sobre nosotros son los escritos del Padre Diego de Landa, quien fue a México como misionero en 1549). Todo lo que queda son inscripciones, como las del Códice de Dresde, que ha permitido a los académicos aprender sobre el antiguo sistema numérico, así como nuestros hallazgos astronómicos y astrológicos. Según Lounsbury, no dejamos "métodos o teorías matemáticas o astronómicas". Se trata de plantear un problema, probar un teorema o plantear un algoritmo" (Lounsbury, p. 760). Sin embargo, nuestras inscripciones han permitido a los académicos aprender que utilizamos un sistema vigesimal, uno con fines aritméticos y otro para calcular el paso del tiempo, que desarrollamos un calendario muy sofisticado e hicimos descubrimientos en astronomía que los científicos modernos no podrían haber hecho sin la ayuda de la tecnología.

0	1	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12					18	19

¿Quiénes somos?

Example:

$$28 = (1 \times 20) + (8)$$

$$433 = (1 \times 400) + (30) + (3)$$



## LOGROS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE AMÉRICA



### ¿Quiénes somos?

Muestra de poema: El canto del \_\_\_\_\_  
Viuda de mil incendios, guardiana de la madre de los  
sueños de zemi en un mar de lágrimas, llena de miedo  
a los temores de su pueblo  
Anacaona, \_\_\_\_\_ reina

— Fragmento de un areito taino, traducido por Fray Pau  
Gonçalves, Santo Domingo 1499

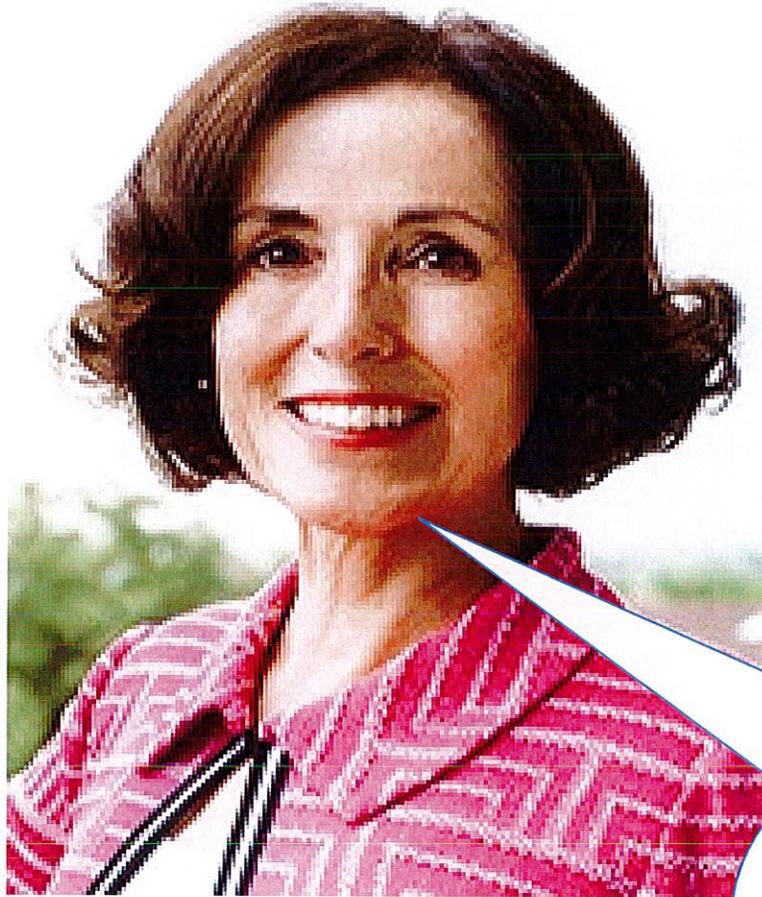
## NO. 1

(800 AC-Presente)

## LOGROS E IMPACTO

Fuimos los primeros humanos en vivir en el Caribe. Pudimos alimentar a una población de millones sin dañar el medio ambiente. De los registros que quedan, se ha revelado que nadie en nuestra comunidad pasó hambre. Vivíamos en pueblos pequeños y limpios cerca de la costa. Podríamos construir una vivienda desde un solo árbol. A partir de varios árboles, podríamos construir una canoa con capacidad para cientos. Intercambiamos a través de las islas con otras aldeas. Nuestra sociedad se basaba en la idea de que todos trabajarían incluso líderes gubernamentales y religiosos importantes. Nuestro gobierno y creencias religiosas alentaron la importancia de respetar y cuidar la Tierra. El término mundial Huracán se deriva de nosotros. Juracán era una diosa del caos, la controladora del clima. Hay 23 palabras más que contribuimos a los idiomas del mundo; deberías intentar encontrarlos en un futuro cercano. Los registros históricos muestran que nos gustaba hacer deporte y recitar poesía por diversión. El juego de pelota ceremonial se llamaba batey. El juego se jugó entre equipos opuestos que constaban de 10 a 30 jugadores por equipo usando una pelota de goma sólida. Normalmente, los equipos estaban compuestos solo por hombres, pero ocasionalmente las mujeres también jugaban el juego. El juego clásico se jugaba en la plaza central del pueblo o en canchas de bolas rectangulares especialmente diseñadas también llamadas batey. Se cree que Batey fue utilizado para la resolución de conflictos entre comunidades; Las canchas de pelota más elaboradas se encuentran en los límites de los cacicazgos. A menudo, los jefes hicieron apuestas sobre el posible resultado de un juego. Tuvimos bailes ceremoniales llamados areitos. Todos los registros nos describen como generosos y amables. Colón escribió en su diario que éramos personas inteligentes, no que necesitamos su afirmación, pero, sin embargo, somos un pueblo inquisitivo. Éramos gente de mar altamente calificada, muy talentosos para navegar y pescar. Nos gustaba bañarnos a menudo, pero España finalmente aprobó una ley que prohibía esto porque creían que no era saludable. Nos aseguramos de mantener a los patos cerca de nuestras casas para comer. También pescamos y cosechamos nueces, maíz, yuca y otras raíces.

## ASTROFÍSICA FAMOSA



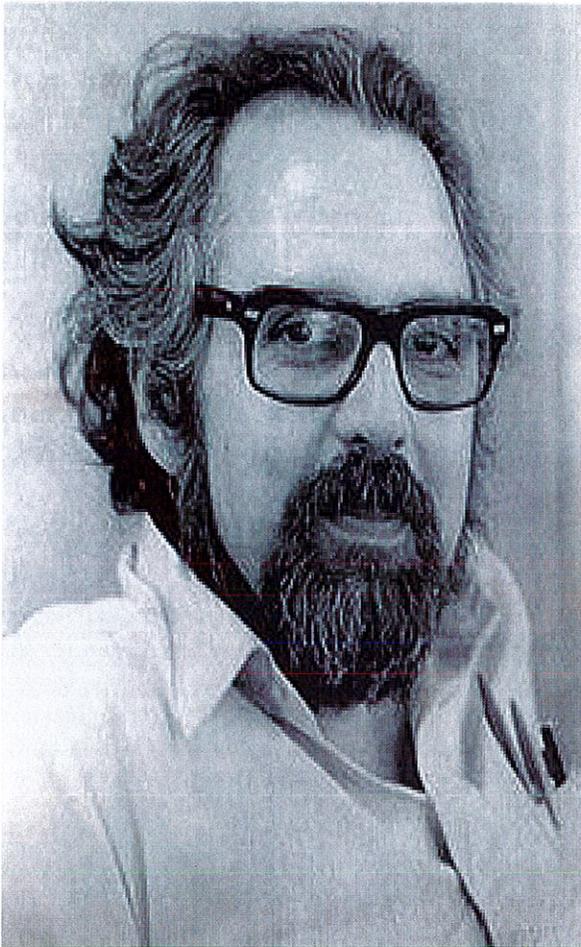
### NO. 2

Aunque nací como la mayor de doce años en París, Francia, el 5 de agosto de 1947, soy estadounidense. Mi padre era mexicanoamericano, graduado de WestPoint y empresario. Mi amor por la ciencia condujo a las contribuciones en las áreas de astrofísica observacional y experimental, investigación multiespectral sobre fuentes de rayos X y rayos gamma, e instrumentación espacial. He publicado más de 200 artículos, informes y resúmenes de congresos de revistas científicas y de políticas públicas. Fui co-investigadora principal de un experimento de telescopio que actualmente vuela en el satélite XMM-Newton, una misión fundamental de la Agencia Espacial Europea. Soy la ganadora del más alto honor de la NASA, la Medalla de Servicio Distinguido, y fui reconocida con el Premio Kilby 2000 por "contribuciones a la sociedad a través de la ciencia, la tecnología, la innovación, la invención y la educación".

- Fui la mujer más joven y primera en ser la científica principal de la NASA y más tarde en mi carrera me convertí en directora de la Fundación Nacional de Ciencias

**¿QUIÉN SOY?**

## MATEMÁTICO FAMOSO

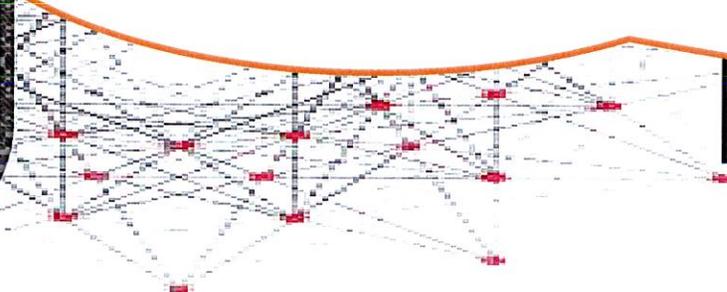


### NO. 3

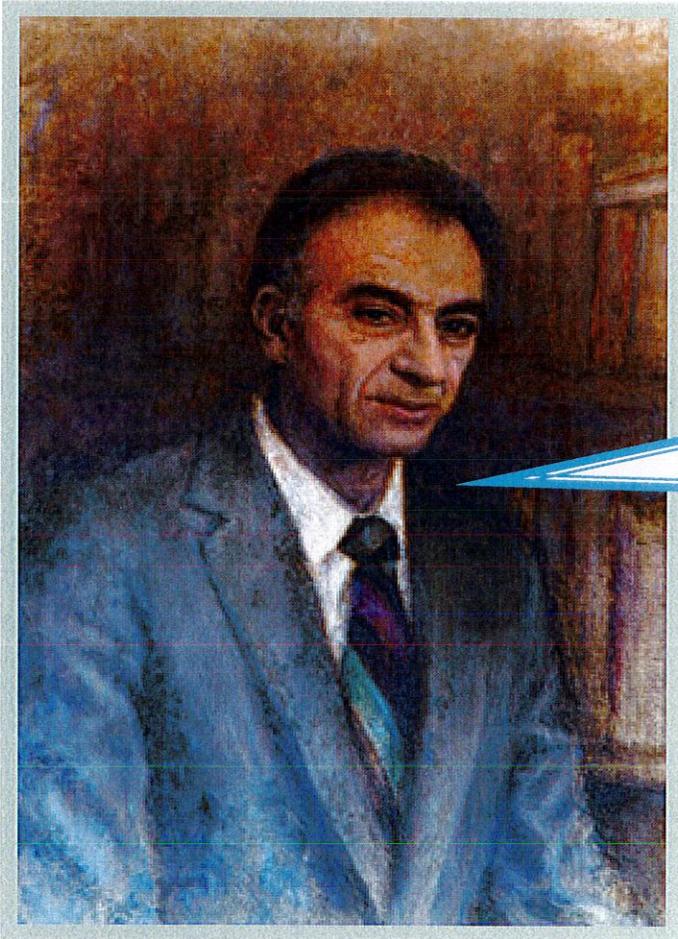
Nací en la ciudad de Huejutla de Reyes, Hidalgo, México (1933-2004). Más tarde me mudé a la Ciudad de México, donde recibí mi licenciatura en Matemáticas de la Facultad de Ciencias. Estudié Matemáticas en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la Ciudad de México, una institución de investigación de gran prestigio, y luego enseñé en la UNAM y otras escuelas de todo el mundo. Fui pionero en el campo de la teoría de grafos. Fui un profesor solicitado conocido por mis métodos de enseñanza innovadores e inspiradores. A menudo usaba tizas de colores y explicaciones animadas y gráficas para involucrar a los estudiantes. Mi trabajo en matemáticas también cubre topología general, teoría de juegos y combinatoria. Con Montejano, comprobé el teorema de Menger para caminos largos en 1984. Consigue más información. Hay mucho que explicar sobre mi trabajo.

En 1982, introduje la noción de número dicromático de un gráfico dirigido, o un dígrafo, en el que los bordes tienen una dirección asociada a ellos. Esta idea innovadora todavía se está utilizando para desarrollar nuevas teorías matemáticas en la actualidad.

¿QUIÉN ERA YO?



## MATEMÁTICO FAMOSO



### NO. 4

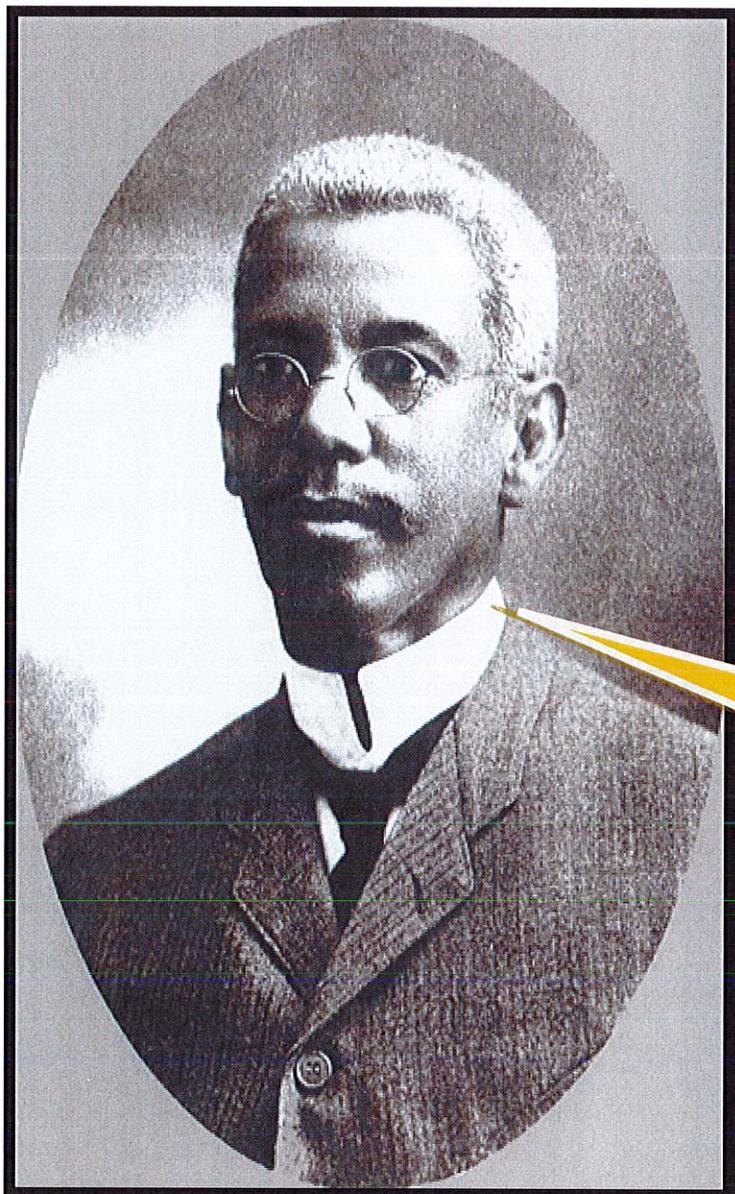
Nací en Veracruz, México (del 27 de octubre de 1921 al 14 de febrero de 1991). Obtuve mi título en matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México y doctorado de la Universidad de Princeton. Trabajé en tipología algebraica y probé las relaciones de Adem entre cuadrados steenrod.

En 1952, las relaciones para  $p = 2$  fueron conjeturadas por Wu (1952) y lo probé en 1952. Las relaciones Adem permiten escribir una composición arbitraria de cuadrados Steenrod como una suma de elementos básicos de Serre-Cartan. Doy las relaciones mediante la fórmula a continuación:

**¿QUIÉN ERA YO?**

$$Sq^i Sq^j = \sum_{k=0}^{j-1} \binom{j-k-1}{i-2k} Sq^{j-k-1} Sq^k$$

## DOCTOR MÉDICO FAMOSO / LÍDER POLÍTICO



### NO. 5

Nací (27 de julio de 1857 - 21 de septiembre de 1921) en Bayamón, Puerto Rico. Fui médico, sociólogo y líder político puertorriqueño. Fui uno de los primeros puertorriqueños y afrodescendientes en obtener un título de médico en los Estados Unidos. Soy conocido como el padre de la Estadidad del movimiento de Puerto Rico. Después de mi regreso a la isla en 1880, hice muchas contribuciones a la medicina y la salud pública. Introduje e inicié la nueva idea de que los empleadores pagaran una tarifa por las futuras necesidades de atención médica de sus empleados (un sistema de seguro de salud muy temprano). En 1900, estuve entre los primeros cinco líderes puertorriqueños nombrados para el Gabinete Ejecutivo bajo el gobernador Charles H. Allen, en el primer gobierno civil organizado por los Estados Unidos. Serví en el Gabinete hasta 1917. Entre 1917 y 1921, serví en el primer senado puertorriqueño elegido. En 1893, también fundé la primera cooperativa puertorriqueña y la llamé El Ahorro Colectivo.

Enseñé a los estudiantes y los orienté en formas de ahorrar dinero para poder asistir a la universidad. En 1875, me mudé a Nueva York para asistir a la escuela preparatoria, donde aprendí inglés en un año.

### ¿QUIÉN ERA YO?

Black! Black! Black! I am proud of being a Negro. Nor have I ever tried to beg tolerance from anyone. Superiority is not proved by color, but by the brain, by education, by willpower, by moral courage.

## CIENTÍFICA FAMOSA / BOTÁNICA

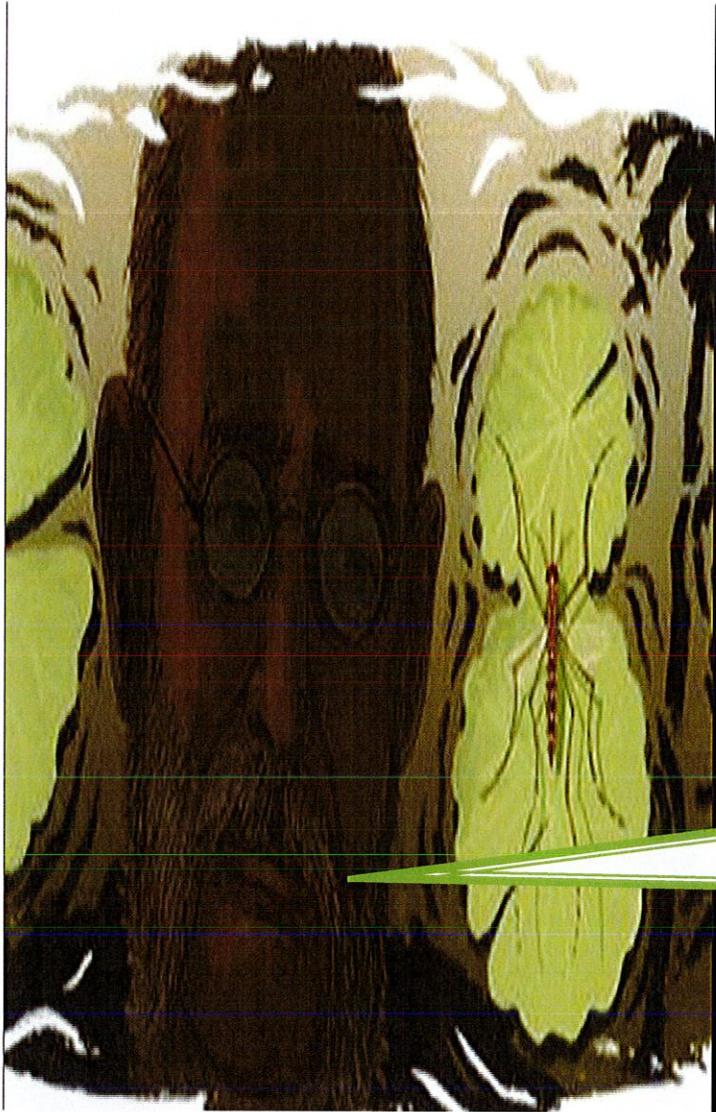


### NO. 6

Nací en Washington D.C. (24 de mayo de 1870 - 12 de julio de 1938) de un padre diplomático mexicano. Pasé muchos años como trabajadora social antes de matricularme en la Universidad de Berkley, donde descubrí mi pasión por la botánica. Como botánica, era conocida por mi colección de especímenes de plantas novedosas de áreas de México y América del Sur. Fui extremadamente metódica cuando recolecté más de 33,000 muestras mientras me embarcaba en mi investigación. Al descubrir dos nuevos géneros de plantas, revelé un nuevo género de Compositae, llamado *Meianthus* (por mi nombre) y podría decirse que fui la recolectora de plantas más exitosa de mi tiempo. También descubrí 500 nuevas especies de plantas, y ni siquiera comencé a recolectar plantas hasta que tenía 51 años. En las décadas de 1910 y 1920, viajé miles de millas alrededor de México, Sudamérica y Alaska, recolectando unas 145,000 muestras de plantas en solo 13 años. Hoy, 50 especies de plantas son nombradas por mí.



## CIENTÍFICO / EPIDEMIÓLOGO FAMOSO

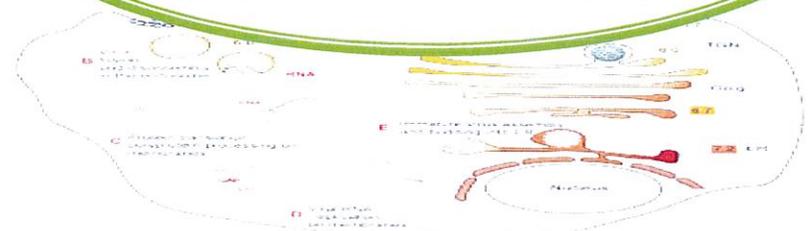


### NO. 7

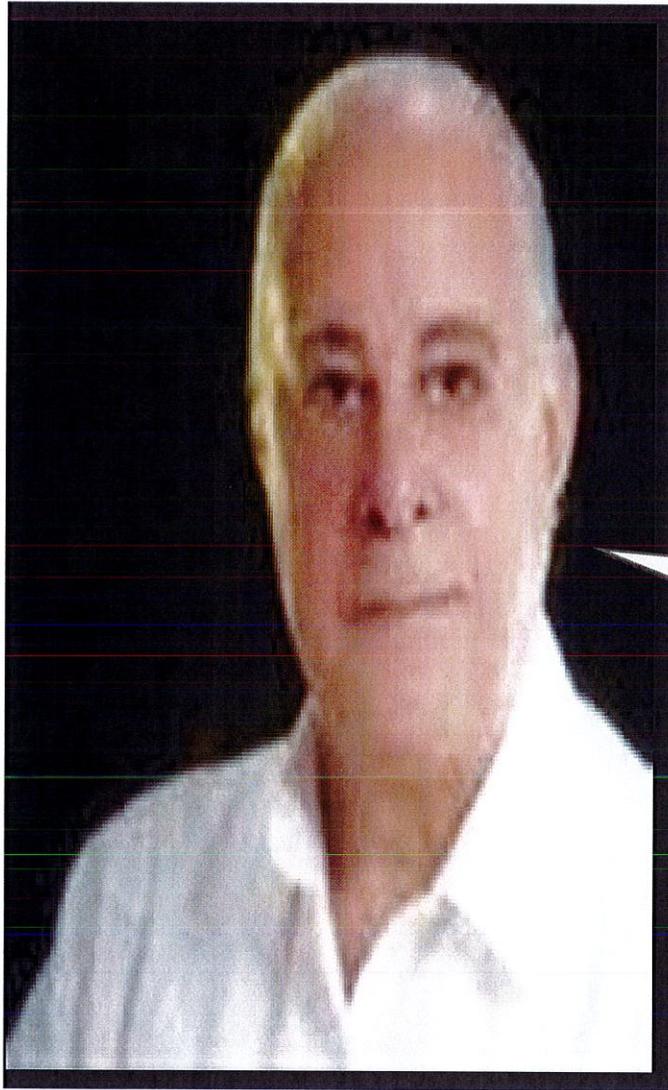
Nací (3 de diciembre de 1833 - 20 de agosto de 1915) en Puerto Príncipe (ahora Camagüey), Cuba. Fui epidemiólogo cubano reconocido como pionero en la investigación de la fiebre amarilla, determinando que se transmitía a través de mosquitos (*Aedes aegypti*). Recibí mi maestría en 1855. Rechacé una invitación para establecerme en los Estados Unidos y con mucho gusto regresé a Cuba. Después de aprobar el examen requerido para revalidar mi diploma estadounidense, fui a París para realizar estudios de posgrado en medicina interna bajo la dirección de Armand Trousseau (1801-1867) en París. Fui el primero en teorizar, en 1881, que un mosquito era portador, ahora conocido como vector de la enfermedad, del organismo causante de la fiebre amarilla: un mosquito que pica a una víctima de la enfermedad que posteriormente podría picar e infectar a una persona sana. Presenté esta teoría en la Conferencia Sanitaria Internacional de 1881, donde fue bien recibida. Un año después, identifiqué un mosquito del género *Aedes* como el organismo que transmite la fiebre amarilla. Mi teoría fue seguida por la recomendación de controlar la población de mosquitos como una forma de controlar la propagación de la enfermedad. Creé la hipótesis y creé pruebas exhaustivas que fueron confirmadas casi veinte años después por la Comisión Walter Reed de 1900.

### ¿QUIÉN ERA YO?

Aunque el Dr. Reed recibió gran parte del crédito en los libros de historia por "vencer" la fiebre amarilla, el propio Reed me atribuyó el descubrimiento del vector de la fiebre amarilla y, de este modo, cómo podría controlarse.



## CIENTÍFICO DE INVESTIGACIÓN / NEURORADIOLOGIA FAMOSO



### NO. 8

Nací (27 de septiembre de 1919, Moca, República Dominicana, 28 de marzo de 2002, Santo Domingo, República Dominicana). Fui profesor emérito de la Facultad de medicina de Harvard y radiólogo jefe emérito del Hospital General de Massachusetts. Fui ampliamente considerado como el padre de la especialidad médica de neurorradiología, siendo coautor del primer libro de texto de esta especialidad y fundé la Sociedad Estadounidense de Neurorradiología y su revista, de la que serví durante varios años como editor.

Además, fui la fuerza principal detrás del desarrollo del Hospital General de la Plaza de la Salud en Santo Domingo, así como su Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, Laboratorio y Telemedicina (CEDIMAT), una clínica de salud moderna para diagnóstico y tratamiento, que se ha convertido en uno de los principales centros de educación médica en América Latina.

También realicé importantes innovaciones en capacitación, investigación, administración radiológica y organización profesional, que tuvieron un impacto global en el espectro más amplio de la radiología y las neurociencias en todo el mundo. Recibí títulos de MD de la Universidad de Santo Domingo en 1943 y de la Universidad de Pennsylvania en 1949.

**¿QUIÉN ERA YO?**



# CIENTIFICA/FISICA FUTURA MUY CONOCIDA



## NO. 9

Nací en Chicago, Illinois (3 de junio de 1993). Soy cubanoamericana. He estado interesada en la aviación durante varios años. La primera vez que volé en un avión, tenía 10 años. Como estudiante de segundo año en el MIT, trabajé en el experimento CMS en el Gran Colisionador de Hadrones. Harvard me llamó la próxima Einstein. Actualmente estoy estudiando para un doctorado en física de alta energía bajo la supervisión de Andrew Strominger, de quien obtuve mi libertad académica en la primavera de 2015, basado en mi descubrimiento en 2014 del "efecto de memoria de giro" que se puede utilizar para detectar / verificar los efectos netos de las ondas gravitacionales.

Tuve un GPA de 5.00 en el MIT y luego me concedieron libertad académica en Harvard, completando el Triángulo Pasterski - Strominger - Zhiboedov para la memoria electromagnética en un artículo en solitario de 2015 que Stephen Hawking citó a principios de 2016.

## ¿QUIÉN SOY YO?

### THE TRIAD

- i) Weinberg - photon  $\mathcal{O}(\frac{1}{2})$
- ii) Weinberg - graviton  $\mathcal{O}(\frac{3}{2})$
- iii) Cachazo & Strominger - graviton  $\mathcal{O}(1)$

### Soft Factors

### Memories

- i) Liénard-Wiechert / Bieri & Garfinkle
- ii) Zeldovich & Polnarev / Christodoulou
- iii) Pasterski, Strominger, & Zhiboedov

### Symmetries

- (global)
- i)  $U(1)$
- ii)  $P^{\mu}$
- iii)  $J^{\mu\nu}$
- (asymptotic)
- large  $U(1)$
- supertranslations
- superrotations

## LÍDER CÍVICO POLÍTICO FAMOSO

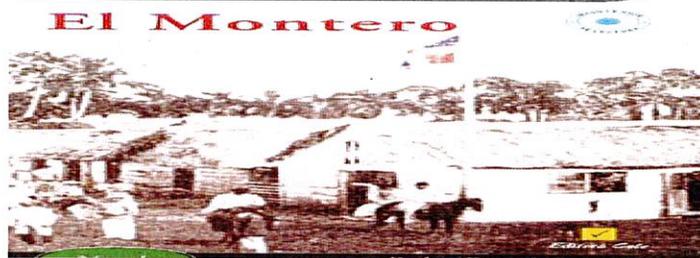


### NO. 10

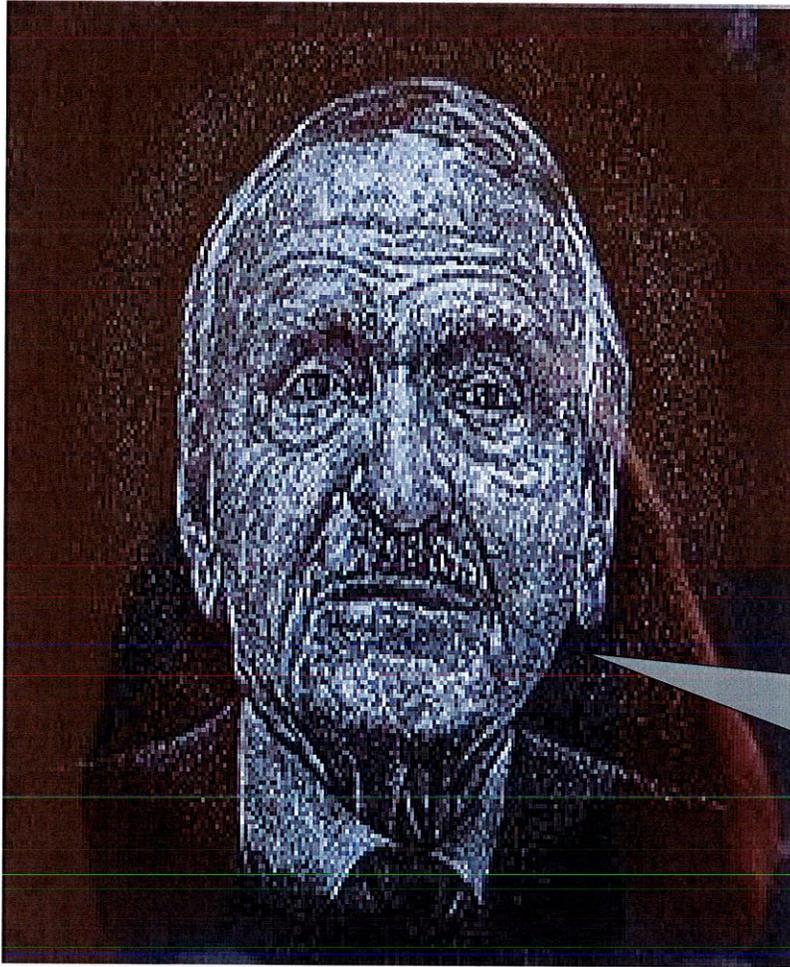
Nací el 18 de octubre de 1828 - 13 de septiembre de 1906. Fui político, sociólogo e intelectual dominicano durante la era de la Restauración. Se me atribuyó ser el primer sociólogo dominicano. Puede obtener más información sobre esta área de estudio que disfruté si lee uno de mis trabajos titulado, "Notas sobre las clases trabajadoras dominicanas (1881). Fui elegido presidente del Senado de la República Dominicana en 1858. Mis escritos ofrecieron una solución a las teorías económicas de libre comercio que habían destruido las industrias locales, contribuido a los intentos de anexión y aumentado la violencia regional interna. La "situación geográfica", como la denominé, es el problema general para la construcción de la nación dominicana. Un área vital para los intereses imperiales, Santo Domingo / Haití era la única isla independiente en ese momento, como a menudo recordaba a mis lectores. Invocando la guerra de restauración (1863-1865) como referente patriótico, argumentaba en mis ensayos que la solución a La situación geográfica (intereses imperiales y sus efectos en la política laboral local) radica en el estudio cuidadoso del trabajo a pequeña escala y el campesinado dominicano, "meditemos en este trabajo, sus mecanismos y resultados, pasados y presentes, para que al final estemos convencidos de que estamos perdiendo el tiempo quejándonos de una miseria que no existe". Insistí en que Santo Domingo como una nueva nación debería estar liderada por el trabajo existente y no por visiones de progreso que sean, "... un enorme gigante arrojado encima de un enano enfermo". Escribí un libro, "El Montero" (1856), la primera novela dominicana.



¿QUIÉN ERA  
YO?



## LÍDER CÍVICO POLÍTICO FAMOSO



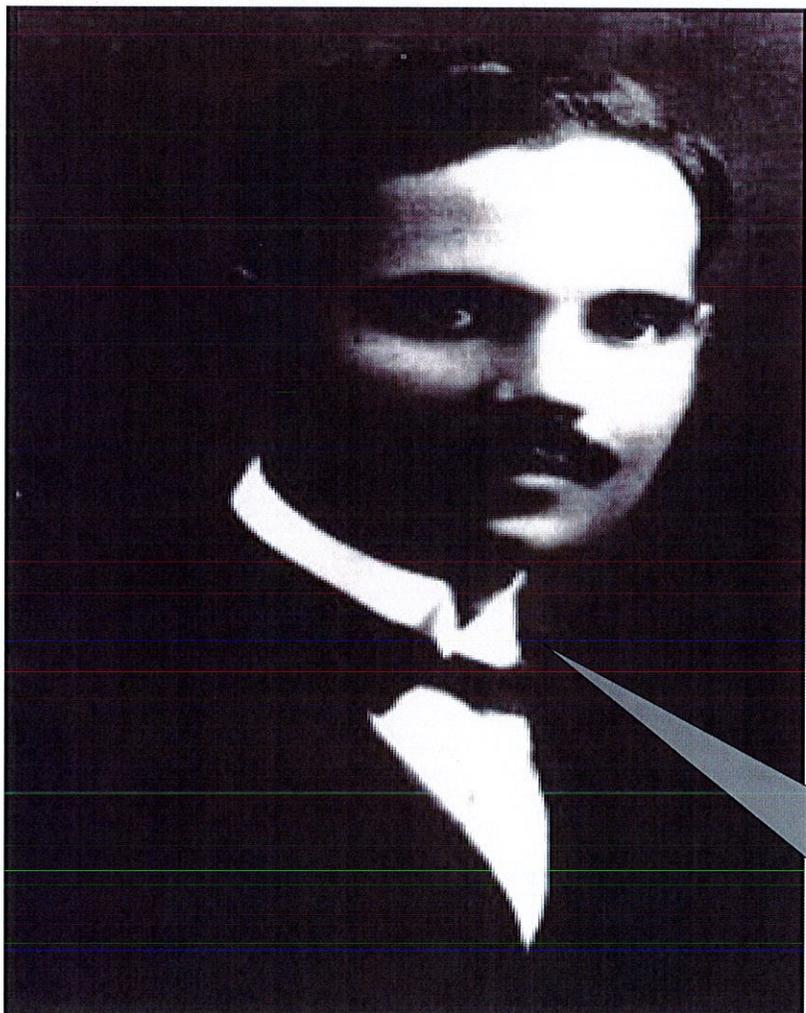
### NO. 11

Nací en Ponce, Puerto Rico (17 de febrero de 1904 - 21 de octubre de 2003). Fui ingeniero puertorriqueño, industrial, político, filántropo y mecenas de las artes. Obtuve mi licenciatura en ciencias en 1924, y una maestría en ingeniería mecánica del MIT en 1925. Fui el tercer gobernador del Estado Libre Asociado de Puerto Rico de 1969 a 1973, y el padre fundador del Nuevo Partido Progresista, que abogó para que Puerto Rico fuera un estado de los Estados Unidos de América. El objetivo era preservar la identidad cultural de la isla dentro de una federación multiétnica, que yo consideraba que tenía los Estados Unidos. En mi opinión, Puerto Rico podría conservar su soberanía sobre el lenguaje y los asuntos culturales como el estado 51 de la unión estadounidense. Sin embargo, el Congreso rechazó repetidamente mi propuesta y otras después de mí. Además, fui delegado de la convención que redactó la Constitución del territorio autónomo (Commonwealth) en 1951-52 y luego fui elegido miembro de la Cámara de Representantes de la isla entre 1953 y 1956.

Amo la música latina. Mientras seguía estudios avanzados de piano en el Conservatorio de Música de Nueva Inglaterra en Boston, pensé que la industria no era una colección de máquinas, herramientas y edificios. Es una entidad social que tiene la responsabilidad de darse cuenta de la felicidad de quienes trabajan en ella.

**¿QUIÉN ERA YO?**

## LÍDER POLÍTICO / SOCIAL FAMOSO

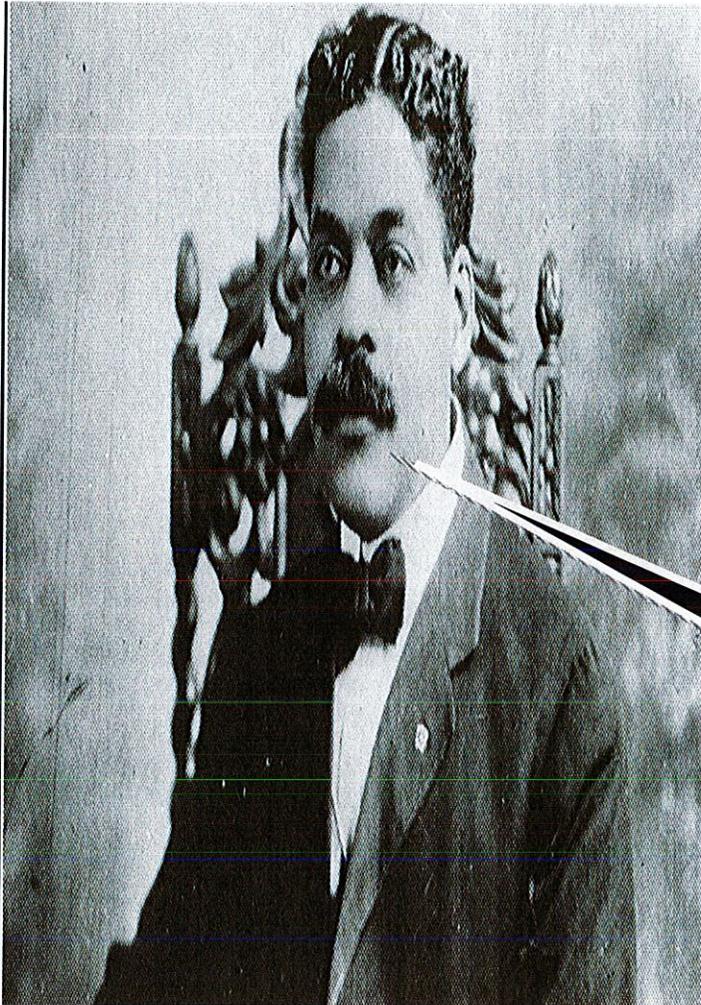


### NO. 12

Nací el 12 de septiembre de 1891 en el distrito de Machuelo Abajo, Puerto Rico. Soy hijo de Alejandro "El Vizcaíno" Romero, un comerciante vasco, y Juliana Romero Campos, una mestiza de herencia española, arawak americana y africana. Yo era abogado y nacionalista. Después de completar la escuela secundaria en Ponce, recibí una beca de la Universidad de Vermont, donde me inscribí en 1912 para estudiar química. En 1913, me transferí a la Universidad de Harvard y trabajé como traductor (hablaba con fluidez 8 idiomas). Averigua qué idiomas hablé. Fui el primer puertorriqueño que se graduó de la Facultad de Derecho de Harvard. La hostilidad hacia mi herencia racial mixta llevó a mis profesores a retrasar dos de mis exámenes finales para evitar que me graduara a tiempo. A pesar de estas acusaciones, eran infundadas. Me gradué con el promedio de calificaciones más alto en mi clase, un logro que me valió el derecho de dar el discurso en mi ceremonia de graduación. Al estallar la Primera Guerra Mundial, fui voluntario en la Infantería de los Estados Unidos. Fui comisionado como teniente segundo en las reservas del ejército y enviado a la ciudad de Ponce, donde organicé la Guardia Nacional de la ciudad. Me llamaron para servir en el ejército regular y enviado a Camp Las Casas para recibir más capacitación. Al completar el entrenamiento, me asignaron al 375º Regimiento de Infantería. El ejército de los Estados Unidos, entonces segregado, asignaba a puertorriqueños de reconocidas facciones africanas o simplemente sabiendo que eran descendientes mixtos como soldados en las unidades totalmente negras, como el 375º Regimiento. Una vez dije: "Para nosotros, la raza no tiene nada que ver con la biología. Ni piel oscura, ni cabello rizado, ni ojos oscuros. La raza es una continuidad de virtudes e instituciones características. Nos distingue nuestra cultura, nuestro coraje, nuestra caballería, nuestro sentido católico de civilización". Fallecí el 21 de abril de 1965.

¿QUIEN ERA YO?

## LÍDER POLÍTICO / SOCIAL FAMOSO



### NO. 13

Nací el 24 de enero de 1874 en Santurce, Puerto Rico. Fallecí en el Madison Park Hospital, Brooklyn, Nueva York, el 10 de junio de 1938. Creía que "la historia debía restaurar lo que la esclavitud se llevó". Esto llevó a la recopilación de una de las bibliotecas más grandes del mundo de libros, grabados, libros de la diáspora africana y artefactos. Mi colección privada se convirtió en la base de la sucursal de la calle 135 de la División de Literatura, Historia y Grabados Negros de la Biblioteca Pública de Nueva York, que se inauguró en 1925. En 1940, la división pasó a llamarse en mi nombre como Centro Schomburg para la Investigación en Cultura Negra. El Centro es reconocido hoy como el depositario líder y más prestigioso del mundo para materiales y artefactos sobre la vida cultural negra. A través de mi trabajo y las contribuciones de otros historiadores autodidactas como yo, inspiramos y motivamos a destacados líderes afroamericanos como W.E.B. Dubois, John Henrik Clark, C.G. Woodson y las profesiones de Estudios Africanos y Afroamericanos se establecieron.



¿QUIÉN ERA  
YO?

Alexci Reyes  
Estudios Latinos



## LÍDER CÍVICO POLÍTICO FAMOSO



## NO. 14

Nací el 22 de junio de 1892 al 21 de febrero de 1937 en Brownsville, Texas. Mi padre murió cuando yo tenía solo 15 años. Crecí en un hogar pobre, tuve que dejar la escuela para ayudar a mi madre a mantener a una familia de ocho. Recuerdo cuando mi hermano menor, Joe, hacía memoria de nuestros años de juventud en Texas cuando los niños mexicoamericanos tenían que ir a una escuela de una sola sala en los matorrales. A lo lejos, los niños mexicoamericanos podían ver la fina escuela anglo de ladrillo. Nunca olvidé esas primeras experiencias de discriminación, por lo tanto, dediqué mi vida adulta para ayudar a mejorar las condiciones de los mexicoamericanos. Me dediqué a luchar en las batallas individuales y colectivas por los derechos de los mexicoamericanos y en brindarles una vida más rica y representativa. Fui un exitoso hombre de negocios local y reconocido en todo el estado como un líder capaz y efectivo. Hice varios intentos para unificar varias organizaciones mexicoamericanas existentes y finalmente tuve éxito el 17 de febrero de 1929 cuando se estableció la Liga Unida de Ciudadanos Latinoamericanos (LULAC). Fui elegido primer presidente de LULAC. Durante este tiempo, defendí las restricciones de inmigración mexicana ante la Cámara de los Estados Unidos y establecí consejos locales en todo el estado. Después de mi muerte, la Alcaldía dedicó el Parque en mi nombre.

¿QUIÉN ERA  
YO?

### Latin-American Meeting Planned

Arrangements For Entertaining Convention May 18 and 19 About Ready.

Arrangements for the convention of the United Latin-American Citizens which is to be held in Corpus Christi

### FUE UN GRANDIOSO EXITO LA CONVENCION REUNIDA EN CORPUS CHRISTI, TEXAS

Con un entusiasmo desbordante, los "Ciudadanos Unidos de origen Latino" trataron problemas de vital importancia para la raza

La Próxima Convención se Celebrará en Laredo, Tex.

Sección Especial para LA PRENSA  
Corpus Christi, Texas, mayo 12.  
—Por acuerdo del Comité Organizador de la Gran Convención, fue suspendida la sesión anunciada para las 2 p. m. del día de ayer, con el objeto de formular, en sesión privada, las cláusulas del Reglamento de la Constitución que deberá adoptarse para regir los destinos de la "Liga de Ciudadanos Americanos de origen Latino",

bro de los Delegados y algunos de los particulares presentes en la reunión.  
Tan significativa peroración mereció muy calurosos aplausos de la distinguida concurrencia.  
En seguida Mr. J. M. Taylor, distinguido abogado de este Puerto, hizo uso de la palabra en representación del mayor de la ciudad, expresando su satisfacción de ver unidos a los ciudadanos

## LÍDER CÍVICO POLÍTICO FAMOSO



### NO. 15

Nací el 6 de agosto de 1902 - 13 de mayo de 1989. Crucé muchas barreras para las mujeres, como vicepresidenta general de la Liga de Ciudadanos Latinoamericanos Unidos. Fui la primera mujer elegida para un cargo nacional que no se creó específicamente para una mujer. Yo era latina de Laredo, Texas. Después de graduarme, intenté estudiar derecho, pero después de la muerte de mi padre, me quedé en Laredo con mi madre. Durante un año, asistí a Laredo Business School por las tardes. Finalmente me convertí en un activista estadounidense de derechos civiles. En 1936, Esther Machuca me invitó a unirme a LULAC (Liga de Ciudadanos Latinoamericanos Unidos) y me convertí en la primera mujer elegida en esta organización. Para 1940 yo era la editora asociada del periódico de la organización, la directora de Junior LULAC. Tenía que liderar la voz de las mujeres a nivel nacional, por lo que propuse la creación de más consejos de mujeres, pero también escribí artículos en los que denunciaba la superioridad masculina y presionaba por un papel más activo para las mujeres. Finalmente, en 1940, decidí dejar LULAC. Después de eso, me convertí en registradora escolar y me retiré de ello en 1972. Luego, me establecí como artista popular y comencé a pintar. Mi arte se ha vuelto muy famoso. ¿Por qué era tan importante? Porque mostraba cómo ser una esposa, una madre, una mujer de negocios, una mujer estadounidense de clase media y, al mismo tiempo, una feminista independiente y una activista política. Hice todo esto al mismo tiempo, y mi ejemplo todavía puede asegurarnos de que también podemos hacerlo si queremos.



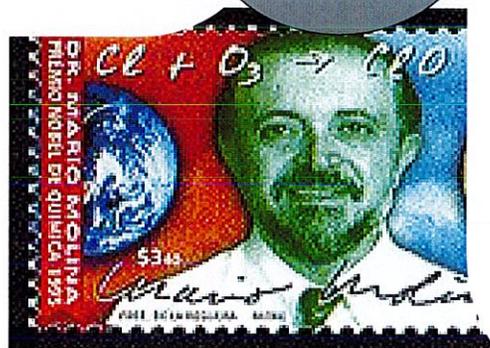
¿QUIÉN ERA  
YO?

## QUÍMICO CIENTÍFICO FAMOSO



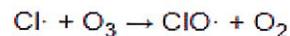
Galardonado por el presidente Barack Obama con la Medalla Presidencial de la Libertad

¿QUIÉN  
SOY?



## NO. 16

Nací el 19 de marzo de 1943 y crecí en la Ciudad de México. La única científica de la familia era mi tía, Ester, una química que me alentó a amar las ciencias. Cuando encontré mi primer microscopio, me emocioné al observar los organismos que viven en una gota de agua de estanque común. Mi padre era un destacado abogado que eventualmente serviría a su país como embajador en Etiopía, Australia y Filipinas. Adquirí juegos de química y construí mi propio laboratorio en un baño no utilizado en la casa de mi familia. Antes de venir a los Estados Unidos, estudié en Alemania y México. Observé los efectos que los compuestos hechos por el hombre tienen en la capa de ozono. Después de terminar mis estudios, obtuve un título de química física en la Universidad de California, Berkley. Trabajé en el Laboratorio de Propulsión a Chorro antes de unirme a la facultad del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Obtuve el Premio Nobel de Química en 1995 en base a mi investigación sobre las predicciones del agotamiento del ozono debido a la emisión de ciertos gases industriales de los clorofluorocarbonos. Esto se llamó la teoría del agotamiento del ozono CFC. Molina teorizó que los fotones de la luz ultravioleta, que se sabe que descomponen las moléculas de oxígeno, también podrían descomponer los CFC, liberando una serie de productos que incluyen átomos de cloro en la estratosfera. Los átomos de cloro (Cl) son radicales: tienen un electrón no apareado y son muy reactivos. Los átomos de cloro reaccionan fácilmente con las moléculas de ozono (O<sub>3</sub>), eliminando un átomo de oxígeno para dejar O<sub>2</sub> y monóxido de cloro (ClO).



El ClO también es un radical, que reacciona con el ozono para liberar dos moléculas de O<sub>2</sub> y un átomo de Cl. El átomo de Cl radical no se consume en estas reacciones, por lo que permanece en el sistema.



## CIENTÍFICA Y BIÓLOGA MARINA FAMOSA



¿QUIEN  
SOY?

## NO. 17

Nací el 10 de septiembre de 1931 en Santiago de los Caballeros, República Dominicana. Me mudé a Nueva York y completé mi licenciatura en la Universidad de Columbia en 1956. En 1961, completé mi maestría en la Universidad de Nueva York, durante la cual trabajé con el Dr. Ross Nigrelli, director del Laboratorio de Investigación del Acuario de Nueva York. Soy una bióloga marina que es considerada la "madre de la conservación marina en el Caribe". Fui fundadora del estudio de biología en la República Dominicana, así como fundadora del Instituto de Biología Marina y la Fundación Dominicana para la Investigación Marina. He sido galardonada con numerosos premios, incluida la inducción al Global 500 Roll Honor del PNUMA, la Medalla Marie Curie de la Unesco y la Orden del Mérito de Duarte, Sánchez y Mella. La BBC me ha llamado una de las mujeres científicas más importantes de América Latina. En 1974, fundé la Academia de Ciencias de la República Dominicana y comencé a publicar trabajos que se volvieron muy influyentes para quienes manejan y se preocupan por la conservación de los recursos marinos. En 1986, fui instrumental en la creación de la primera área protegida para la ballena jorobada del Atlántico Norte, originalmente llamada Santuario de Ballenas Jorobadas en el Banco de Plata, pero hoy se le conoce como Santuario de los Bancos de la Plata y la Navidad. Por mi contribución, el Gobierno de la República Dominicana me otorgó la Medalla al Mérito de la Mujer Dominicana en Ciencia (1986). Me siento honrada por el trabajo que yo y mis colegas hemos podido realizar en estas últimas décadas. El Caribe es un lugar hermoso y ha sido mi lugar de admiración e inspiración en la ciencia. Espero que profundices en la biología marina.



## LÍDER CÍVICA / JUEZ DE LA CORTE SUPREMA FAMOSA



### NO. 18

Nací en The Bronx, Nueva York, de padres puertorriqueños. Mi padre, Juan Sotomayor de Santurce, Puerto Rico, murió cuando yo tenía nueve años, y posteriormente fui criada por mi madre, Celina Báez de Santa Rosa en Lajas. Me gradué summa cum laude de la Universidad de Princeton en 1976 y recibí mi J.D. de la Facultad de Derecho de Yale en 1979, donde era editora en el Yale Law Journal. Trabajé como asistente del fiscal de distrito en Nueva York durante cuatro años y medio antes de ingresar a la práctica privada en 1984. Desempeñé un papel activo en las juntas directivas del Fondo de Educación y Defensa Legal de Puerto Rico, el Estado de Nueva York. Agencia Hipotecaria de York y la Junta de Financiamiento de Campañas de la Ciudad de Nueva York.

Fui nominada al Tribunal de Distrito de los Estados Unidos para el Distrito Sur de Nueva York por el presidente George H. W. Bush en 1991; mi confirmación siguió en 1992. En 1997, fui nominada por el presidente Bill Clinton para el Tribunal de Apelaciones de los Estados Unidos para el Segundo Circuito. Esta nominación fue lentificada por la mayoría republicana en el Senado de los Estados Unidos, pero finalmente me confirmaron en 1998. En el Segundo Circuito, escucharía apelaciones en más de 3,000 casos y escribí aproximadamente 380 opiniones. He enseñado en la Facultad de Derecho de la Universidad de Nueva York y en la Facultad de Derecho de Columbia.

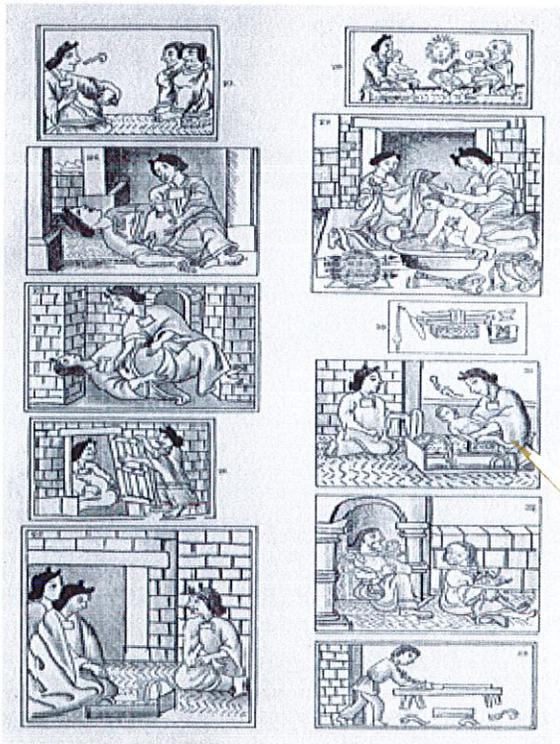
En mayo de 2009, el presidente Barack Obama me nominó a la Corte Suprema (el Tribunal Supremo del país) después de la jubilación del juez David Souter. Mi nominación fue confirmada por el Senado en agosto de 2009 por una votación de 68–31. Mientras he estado en el tribunal, he apoyado al bloque liberal informal de jueces cuando se dividen según las líneas ideológicas comúnmente percibidas. Durante mi permanencia en la Corte Suprema, me identificaron con inquietud por los derechos de los acusados, llamados para reformar el sistema de justicia penal y hacer disensiones apasionadas sobre cuestiones de raza, género e identidad étnica incluyendo *Schuetz v. BAMN*, *Utah v. Strieff*, y *Trump v. Hawaii*.



¿QUIÉN  
SOY?

equity justice  
empowerment power revolution opportunity  
evolution developing hegemony progressing frustrating advocacy fairness

## CIVILIZACIONES ANTIGUAS / AVANZADAS



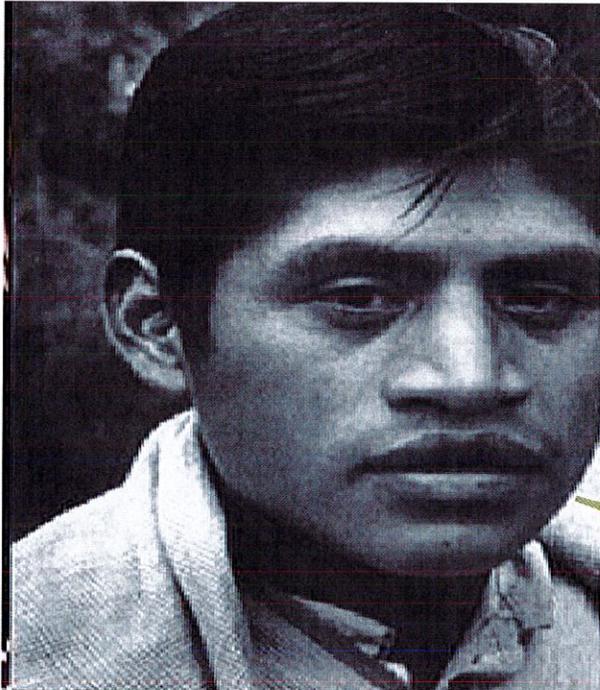
—After Paso y Troncoso  
23. The pregnant one responds to the statue (Chapter 23). 24. 25. The midwife massages the pregnant one (Chapter 27). 26. The enclosing of the woman who dies in childbirth (Chapter 24). 27. The midwife suckles the baby (Chapter 30). 28. The parents of the child consult the workmaster (Chapter 36). 29. The holding of the boy (Chapter 37). 30. The symbols of workmaster (Chapter 37). 31. The placing of the baby in the cradle (Chapter 38). 32. A food (Chapter 41). 33. He can achieve 600 (Chapter 41).

**Extra 1** Nuestra civilización prosperó en el actual centro de México desde 1325 hasta 1521 CE. Como el último de una serie de civilizaciones urbanas complejas en Mesoamérica, adoptamos muchos rasgos e instituciones de nuestros predecesores, como los mayas y los teotihuacanos. También ideamos muchas innovaciones, particularmente en los ámbitos de la economía y la política. Nuestra civilización fue destruida en su apogeo por la invasión de conquistadores españoles bajo Hernando Cortés en 1519. Hablamos el idioma náhuatl, sobrevivimos y nos casamos con los españoles; Hoy todavía hay más de un millón de hablantes de náhuatl en las zonas rurales del centro de México. La mayoría de nuestra ciencia sirvió para fines prácticos. El conocimiento tecnológico contribuyó a los avances en áreas tales como herramientas de obsidiana, métodos agrícolas y prácticas de construcción. Nuestro sistema de escritura era una forma de representación pictográfica cuyo uso se limitaba a una gama limitada de trabajos rituales, históricos y económicos. Las observaciones astronómicas condujeron a descripciones precisas de los cielos y al desarrollo de varios calendarios. Aunque nuestros conceptos de salud y medicina se basaban en creencias religiosas y mágicas, la práctica médica se basaba en el conocimiento empírico. Los tratamientos para heridas, muchas enfermedades y fracturas de huesos fueron muy efectivos y los primeros invasores españoles rápidamente abandonaron a los médicos españoles por especialistas médicos aztecas que se consideraban que tenían métodos superiores. Pregúntele a su maestro sobre otros logros por los que somos conocidos.

¿QUIÉNES ERAMOS?



## CIVILIZACIONES ANTIGUAS/AVANZADAS

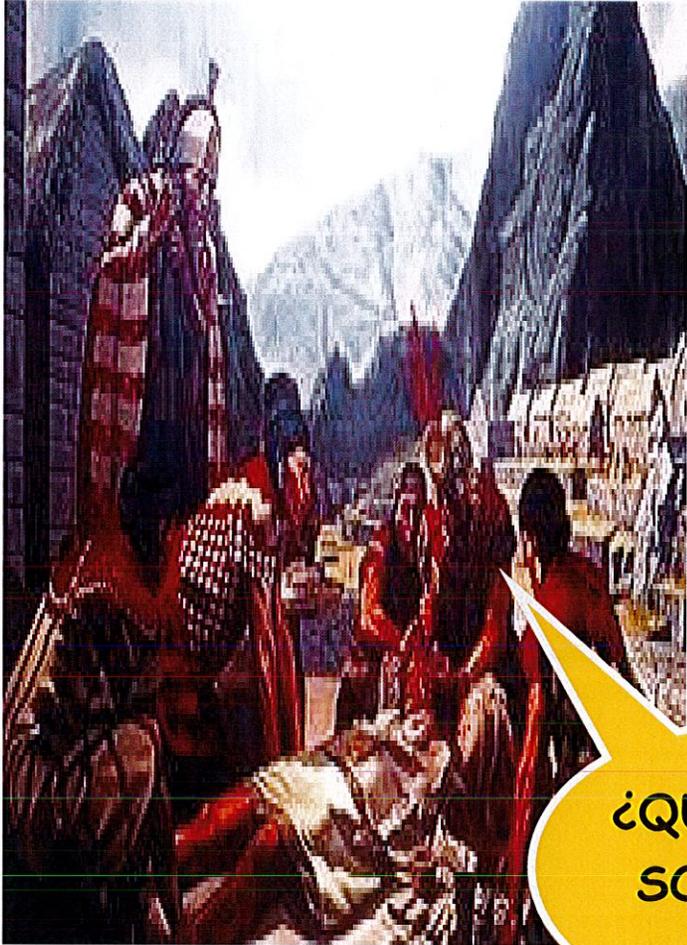


**Extra 2** Predominamos en la región geográfica de México desde aproximadamente 1200 a. c. a alrededor de 400 a.c. y se consideran la cultura madre de las civilizaciones mesoamericanas. Nuestro nombre significa "gente de goma" en el idioma azteca, ya que éramos los descubridores de árboles de goma. Establecimos grandes ciudades con centros de culto, mercados, templos y desarrollamos rutas comerciales; pudimos navegar por las vías fluviales de México para mover grandes cabezas de piedra a varias regiones de nuestro reino. Los centros que florecieron durante nuestra época fueron: La Venta, San Lorenzo, Laguna de los Cerros, Chalcatzingo, La Mojarra, Tenochtitlán y Tres Zapotes. Estos centros fueron apoyados por un sistema agrícola completamente desarrollado, basado en maíz (maíz), frijoles (frijoles) y calabaza (calabaza). Diseñamos notables planos urbanos, una arquitectura sólida con el uso de cariátides; la introducción del arco y la flecha para la caza y el combate; la adaptación de redes para el transporte individual de mercancías en ausencia de bestias de carga; metalurgia del cobre y una variedad de otras contribuciones, desde el anillo utilizado en el juego de pelota mexicano hasta las fraternidades de los guerreros. Lo animamos a que investigue más sobre nuestra cultura y contribuciones.

¿QUIÉNES  
SOMOS?



## CIVILIZACIONES ANTIGUAS/AVANZADAS



¿QUIÉNES  
SOMOS?

**Extra 3** 1300s-1500s. Gobernó a lo largo de la costa del Pacífico de América del Sur. Heredamos un sistema de carreteras de las sociedades andinas anteriores, particularmente la Wari, y lo construimos para atravesar (cruzar) todo el imperio, aproximadamente 14,000 millas (22,526 kilómetros) de carretera en total. Construimos excelentes puentes, principalmente de cuerda y fibra, que proporcionan acceso a áreas remotas. También teníamos habilidades avanzadas en medicina. Teníamos una comprensión bastante sofisticada de las propiedades medicinales de las hierbas y plantas. La corteza de un árbol, por ejemplo, produjo quinina, que usamos para curar calambres, escalofríos y muchas otras dolencias. Nuestra gente usó las hojas de la planta de coca para adormecer a las personas que sufrían dolor. Nuestros cazadores sumergían sus flechas en una droga llamada curare que extrajeron de una vid tropical; La sustancia paralizaba instantáneamente los músculos de sus presas. Con el animal paralizado, los cazadores podrían recuperar fácilmente sus flechas. (Los médicos modernos usan curare como anestésico (un medicamento que hace que un paciente pierda temporalmente la sensación en una parte particular del cuerpo o pierda temporalmente la conciencia). Nuestros cirujanos aparentemente realizaron amputaciones con fines médicos, y sus pacientes sobrevivieron con buena salud. Utilizamos una herramienta ingeniosa que había sido desarrollada por una civilización anterior en la región para realizar un seguimiento de todo tipo de información. El objeto, llamado quipu, es simplemente una cadena larga sostenida horizontalmente con cadenas más cortas de muchos colores atadas a ella. Los hilos tienen diferentes tipos de nudos para representar los números del 0 al 9. Por ejemplo, un nudo que representa el número 6 atado a cuatro pulgadas en una cuerda de 10 pulgadas podría representar 6,000 (su posición a cuatro pulgadas de la cadena principal se leería como la columna de las milésimas). Quipus no se podía usar para sumar, restar o multiplicar. Administradores especialmente capacitados llamados quipu-camayocs aprendieron a "leer" los quipus. Utilizaron piedras y bandejas de conteo similares al ábaco para hacer los cálculos, y luego transfirieron la información al quipu. Aprenda más acerca de nosotros.



## **CLAVE DE RESPUESTA**

- NO. 0 MAYANS**
- NO. 1 TAÍNOS**
- NO. 2 France Anne-Dominic Córdova, Ph.D.**
- NO. 3 VICTOR NEUMAN-LARA**
- NO. 4 JOSÉ ÁDEM**
- NO. 5 JOSÉ CELSO BARBOSA ALCALA, M.D.**
- NO. 6 INÉZ MEXÍA**
- NO. 7 CARLOS JUAN FINLAY DE BARRÉ, M.D.**
- NO. 8 JUAN MANUEL TAVERAS RODRIGUEZ**
- NO. 9 SABRINA GONZALEZ PASTERSKI, PHD STUDENT**
- NO. 10 PEDRO FRANCISCO BONÓ**
- NO. 11 LUIS A. FERRÉ**
- NO. 12 PEDRO ALBIZÚ CAMPOS**
- NO. 13 ARTURO ALFONSO SCHOMBURG**
- NO. 14: BEN GARZA**
- No. 15: ALICIA DICKERSON MONTEMAYOR**
- No. 16: Dr. MARIO JOSÉ MOLINA HENRÍQUEZ**
- No.17: IDELIS BONNELLY DE CALVENTI**
- No.18: SONIA SOTOMAYOR, J.D.**
- La Prima 1: AZTEC**
- La Prima 2: OLMEC**
- La Prima 3: INCA**