

Homenaje a Salvador Carrillo Moreno (1965 - 2021)

C. Uribe Estrada

Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

Received 23 February 2022; accepted 14 March 2022

Salvador nació el 10 de marzo de 1965 en la Ciudad de México y creció en Guanajuato. En 1990 se graduó de la Licenciatura en Ingeniería Física en la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México. Fue durante este periodo que conoció a la que sería su compañera de vida y esposa, nuestra amiga y colega Fabiola Vázquez. En 1995 obtuvo el título de Maestro en Ciencias (Física) en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y en marzo de 2003 obtuvo el grado de Doctor en Ciencias (Física) en el mismo lugar. Desde el 2000 y hasta su partida se desempeñó como académico de tiempo completo en la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México. Salvador ha dejado una huella indeleble en la comunidad de física de partículas dentro y fuera del país. Su trabajo de investigación, educación, divulgación de la ciencia y su entrega por apoyar a las comunidades indígenas de nuestro país ha dejado un legado importante que continuará dando frutos.

Salvador was born on the 10th of March, 1965 in Mexico City and grew up in Guanajuato. He received his bachelor's degree in physical engineering in 1990 from the Ibero-American University in Mexico City. It was during this period that he met his future life partner and wife, our friend and colleague Fabiola Vázquez. He obtained his Master's degree in sciences (physics) from the Center for Research and Advanced Studies (CINVESTAV) of the National Polytechnic Institute (IPN) in 1995, where he also obtained his PhD in sciences (physics) in March, 2003. From 2000 until his departure he worked full-time as an academic at the Ibero-American University in Mexico City. Salvador left an indelible mark on the particle physics community both domestically as well as internationally. His work in research, education, science outreach and his dedication in supporting the indigenous communities of our country has left an important legacy which will continue to bear fruit.

Keywords: Salvador Carrillo Moreno; física de partículas; CINVESTAV; experimento CMS; CERN; Universidad Iberoamericana.

DOI: <https://doi.org/10.31349/SuplRevMexFis.3.020701>

¿Por dónde comenzar? ¿Por el Salvador padre, esposo, físico, maestro, amigo? Para aquellos de ustedes que no tuvieron la fortuna de conocer a Salvador les puedo decir, que sería imposible describir en unas páginas a una persona tan generosa, carismática y polifacética como nuestro querido chava o chavo (como algunos lo conocíamos). De una cosa estoy segura, Salvador hizo de este, un mundo mejor.

Salvador fue un excelente físico, siempre apoyando a los jóvenes e inspirando a las nuevas generaciones. Su trabajo de investigación se pone de manifiesto en cientos de artículos internacionales. De 2020-2022 fue electo para ser presidente

de la División de Partículas y Campos de la Sociedad Mexicana de Física (SMF) y de 2018-2020 fue vicepresidente de la misma. Su trabajo académico dejó una huella enorme, a través de la Universidad Iberoamericana de la ciudad de México, donde trabajó como profesor investigador desde el 2000 hasta su partida. En otros tributos nuestros colegas ya han mencionado sus logros académicos, por lo que ahora me gustaría dedicar estos párrafos al Salvador altruista, dedicado a ayudar a los más vulnerables y en destacar la dedicación que tenía con las comunidades indígenas a través de su plataforma como docente.

La esquila del Instituto Superior Intercultural Ayuuk, ha capturado la esencia de nuestro amigo, por lo que quiero comenzar con ella. “Chava, tu manera de ser alegre, cercano, humilde, sencillo, sin pretender más en la vida, te hizo ser ayuuk, ikoots, binizaa, Ñõñho, raramuri, tseltal y otras múltiples identidades. Tu gran amor al proyecto ISIA y a toda la comunidad, lo expresaste con trabajo, apoyo incondicional, siempre con una sonrisa y una calidez muy tuya, muy a tu manera. Retorna con mucha luz. Que la madre tierra te aguarde con mucho amor y cariño, como tú lo hiciste con todos y todas. Ya te extrañamos Emiliano Zapata” (haciendo aquí una referencia, a como se identificaba él en sus cuentas de comunicación y a su admiración por el líder revolucionario).

Aún después de su partida Salvador sigue ayudando a las comunidades indígenas. Conociendo el cariño que Salvador tenía por estas comunidades se organizó una colecta en su ho-



FIGURA 1. Salvador Carrillo Moreno (1965-2021).



FIGURA 2. Ceremonia en honor a Salvador en el Instituto Nõño.

nor, gracias a ello se recolectaron fondos que fueron donados en otoño de 2021 al Instituto Intercultural Nõño. Salvador fue Decano de este Instituto e impartió clases a lo largo de 11 años, ayudando a elaborar el plan de estudios desde sus inicios. La donación ayudará a concluir proyectos como el sistema de captación de agua de lluvia para el Huerto Biointensivo, área dedicada a la Agroecología y Soberanía Alimentaria, sirve también como un laboratorio de prácticas para los estudiantes y genera alimento para el instituto e incluso aporta en la venta de sus excedentes. Además, apoyará la cabina de radio indígena comunitario. Este ayuda a la preservación de las culturas, lenguas, tradiciones, siembra del maíz, conservación del territorio, entre otros. Cito a la directora del Nõño, María José Morales: “Chava fue más que un docente, fue un amigo para sus alumnos y para sus colegas, dejó aquí una huella que permanecerá por siempre.”

El 20 de julio de 2021 se realizó una emotiva ceremonia para Salvador en el Instituto Nõño, con la presencia de su esposa Fabiola Vázquez, su hija Sofía y su yerno, Alex. Se inauguró el aula que lleva el nombre de Salvador y se plantaron dos árboles en su honor que se alimentan de sus cenizas.

Con su espíritu altruista Salvador unió esfuerzos para hacer frente a la pandemia del COVID-19, con nuestro grupo de RPCs (*Resistive Plate Chambers*) del experimento CMS (*Compact Muon Solenoid*) en el CERN en Suiza, que participó en la preparación de material anti-COVID para enviarlo a diferentes países, incluido México. El 3 de julio de 2020 el CERN envió a Salvador: 10,000 cubrebocas quirúrgicos, 1,500 N95, 3,300 micas protectoras (construidas en el CERN) y 300 caretas de buceo (adaptables para usarse con oxígeno).

Salvador tomó la batuta para coordinar los esfuerzos, apoyado por su esposa Fabiola, para recibir el material y distribuirlo a los diferentes estados de la república. Cabe mencionar que no sólo coordinó los complicados trabajos involucrados al recibir una donación internacional de material médico, teniendo en su momento que acudir al valioso apoyo de la SMF para poder liberar el envío del aeropuerto, sino que incluso tuvo que absorber los gastos de los impuestos generados, con fondos personales.

La donación benefició a por lo menos 17 hospitales y clínicas de diferentes estados, incluyendo: Guanajuato, Gue-



FIGURA 3. Salvador, con ayuda de Fabiola, preparando equipo anti-COVID (enviado por el grupo de RPCs en el CERN) para la donación a diferentes clínicas y hospitales de la República Mexicana.

rrero, Morelos, Oaxaca, Puebla además de la ciudad de México. El equipo se envió tanto a grandes hospitales como a clínicas rurales en lugares remotos que atienden a pacientes de bajos recursos.

Ante la donación, las muestras de aprecio de los diferentes hospitales y clínicas no se hicieron esperar y varios enviaron fotos de agradecimiento mostrando el uso del equipo recibido.

Salvador fue un líder incansable en sus esfuerzos por hacer la ciencia más accesible para los jóvenes mexicanos. Durante varios años fue el responsable de dar amplia difusión y formar los comités de evaluación para los programas de Veranos Científicos Experimentales en el Extranjero, beneficiando así a un gran número de estudiantes que pudieron realizar estancias en centros de prestigio mundial. Los eventos de “*International Masterclasses*” y “*The International Muon Week*” eran recurrentes para Salvador y los llevaba con gusto y dedicación a diferentes estados y escuelas del país a lo largo del año.

Salvador con su auténtica sonrisa, chascarrillos y forma amena de explicar la física no tardaba en ganarse a la audien-



FIGURA 4. Salvador impartiendo una Masterclass en el 2020.



FIGURA 5. Visita académica al laboratorio de RPCs en la Ciudad de México, con estudiantes y profesores de la BUAP (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla) y la Universidad Iberoamericana.



FIGURA 6. Visita a la Universidad de Gante en Bélgica, para ensamblar los primeros prototipos de iRPCs de CMS, para la fase de alta luminosidad del LHC.

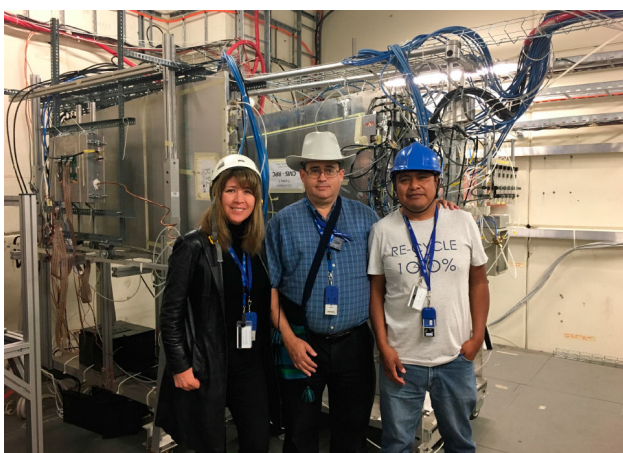


FIGURE 7. Salvador con colegas de CMS, frente a una configuración experimental de los RPCs, en GIF++ en el CERN.

cia, garantizando así, el éxito de los eventos. Visitaba con regularidad diferentes instituciones educativas del país, donde llevaba equipo para hacer experimentos con muones e invitaba a colegas mexicanos e internacionales.

La naturaleza generosa de Salvador se manifestaba también al compartir sus conocimientos y recursos con diferentes grupos e instituciones, los estudiantes y profesores tenían las puertas abiertas a su laboratorio. Cuando por alguna razón los interesados no podían asistir a la ciudad de México, Salvador llevaba sus equipos y software para compartirlos con otros colegas e instituciones.

Cabe destacar que es en gran parte gracias a Salvador que el proyecto de los detectores RPC del experimento CMS sigue en pie en México. Salvador compitió y ganó los fondos necesarios para crear el laboratorio de RPCs en la Universidad Iberoamericana. Se espera que en este laboratorio se ensamblen y prueben parte de los detectores que se instalarán en CMS para la fase de alta luminosidad del Gran Colisionador de Hadrones. Los grupos de CMS de la Ibero, BUAP y CINVESTAV siguen apoyando los esfuerzos para que el proyecto continúe y tenga éxito.

Su dedicación y esfuerzo para cumplir con los compromisos del grupo mexicano ante la colaboración de CMS, lo llevaron a organizar (en enero de 2020) una visita académica a la Universidad de Gante en Bélgica, con representación de la BUAP y del CINVESTAV. En esta visita se ensamblaron los primeros prototipos de los detectores iRPCs (*improved RPCs*) que se encuentran siendo estudiados en el CERN y ayudarán a definir los detectores finales, que se instalarán en CMS, para la etapa de alta luminosidad del LHC.

El grupo de RPCs de la colaboración de CMS reconoció la capacidad y arduo trabajo de Salvador, poniéndolo al frente de varios cargos importantes como lo fueron el de *Resource Manager* y *Test Beam Coordinator* en *The Gamma Irradiation Facility* (GIF++). A través de este trabajo Salvador se ganó el respeto y la amistad, no sólo de los colaboradores de CMS, sino de otros científicos de diferentes experimentos en el CERN, que participaron de forma activa en la colecta que está beneficiando al Instituto Nöñho.

En las arduas noches de trabajo en GIF++, los colegas del CERN reconocían a Salvador, por su disposición para ayudar a todo el que lo necesitaba y por su característico sombrero de seguridad.

Los afortunados que conocimos a Salvador lo recordaremos con su gran sonrisa, siempre intentando ayudar a los más necesitados. ¡Que su ejemplo nos inspire a ayudar a otros y a continuar con su legado!