

## **Carlos Pérez Hermosillo y la radiactividad**

María Isabel Sen Venero

En la transición del siglo XIX al XX, los avances en la ciencia se sucedían con vertiginosa rapidez, dándose los primeros pasos que conducirían poco después a la comprensión del fenómeno de la energía atómica. En 1896 Roentgen descubrió los “Rayos X” y poco después los estudios sobre la “fosforescencia” de algunos elementos químicos por parte de Henri Becquerel, llevó a Marie Curie al descubrimiento del Radio y el Polonio, iniciándose así las investigaciones en torno al origen y la vida media de la energía que se libera en una emisión radiactiva.

Hoy en día sabemos que las respuestas a las interrogantes que estos científicos se planteaban, requerían de conceptos que no existían hace poco más de 100 años, pues ¿Cómo podría comprenderse en 1898 el origen nuclear de la energía radiactiva si no existía todavía el concepto de núcleo? Este apenas nació con el trabajo de Rutherford en 1911 y no sería sino hasta 1932, cuando se descubrió el neutrón, que se pudo comprender la estructura nuclear<sup>1</sup>.

Mientras estos avances mantenían absorta la atención de los científicos, en México Carlos Pérez Hermosillo, un chihuahuense dedicado a la minería desde hacía largo tiempo, era colocado por el destino en contacto con los mismos



materiales que llevaron a Madame Curie a su famoso descubrimiento.

¿Quién era Carlos Pérez Hermosillo?

El personaje que nos ocupa era originario de Uruáchi, donde nació un 29 de diciembre de 1860, en una familia trabajadora de clase media, siendo el segundo varón de seis hermanos. Realizó sus estudios primarios en la ciudad de Chihuahua en la llamada “Escuela Grande” (José María Mari), pero debido a la estrechez económica de la familia, regresó a su pueblo natal donde se dedicó a dar clases de lectura, escritura y cuentas elementales, hasta que el fallecimiento de su

padre lo orilló a buscar un mejor empleo para aumentar los ingresos domésticos. Se emplea entonces en una casa comercial durante el día y como tenedor de libros por la noche.

---

<sup>1</sup> Para mayor información véase el Capítulo I “El descubrimiento de la radiactividad” en: Bulbulian, Silvia. *La Radiactividad*. Fondo de Cultura Económica, 1987 (5ª. Reimpresión, 1996)

Para 1880, encontramos a nuestro personaje nuevamente en la ciudad de Chihuahua, donde siguió trabajando en el ramo comercial con distinta suerte hasta que en 1883, contratado por Enrique C. Creel, se dirigió con rumbo al mineral de Pinos Altos a iniciar una tienda que ofreciera los productos que éste último tenía en su acreditado comercio citadino. La tienda fue



todo un éxito y en menos de 4 meses hubo que resurtirla por completo. Pronto don Carlos inició una nueva tienda en el mineral de Ocampo, que se vio complementada con molinos de café, maíz, panadería, etc.

Amparando siempre a su madre y hermanos, don Carlos prosperaba día con día en sus negocios. Para 1884 Leonardo estaba en la ciudad de México, Soledad se había casado con el señor Campuzano, Francisca con don Domingo Gutiérrez y Rayito estaba por contraer nupcias con Nicolás Jiménez. Fue entonces cuando se decidió a pedir la mano de la señorita María de Jesús Uranga Anchondo, con quien se casaría el 8 de julio de 1885.



Para entonces su afición por la minería lo había convertido en “perito minero práctico” y le permitió recibir, por encargo del Banco Minero de Chihuahua, la dirección de la mina “Santa Juliana” en Ocampo, la que dio buenos rendimientos. Poco después se empeñó en instalar una hacienda de beneficio de metales en Sahuayacán, a fin de beneficiar los minerales de

“Santa Teresa” (ubicada casi en las inmediaciones de Sonora, en una zona muy abrupta de la Sierra Madre Occidental).

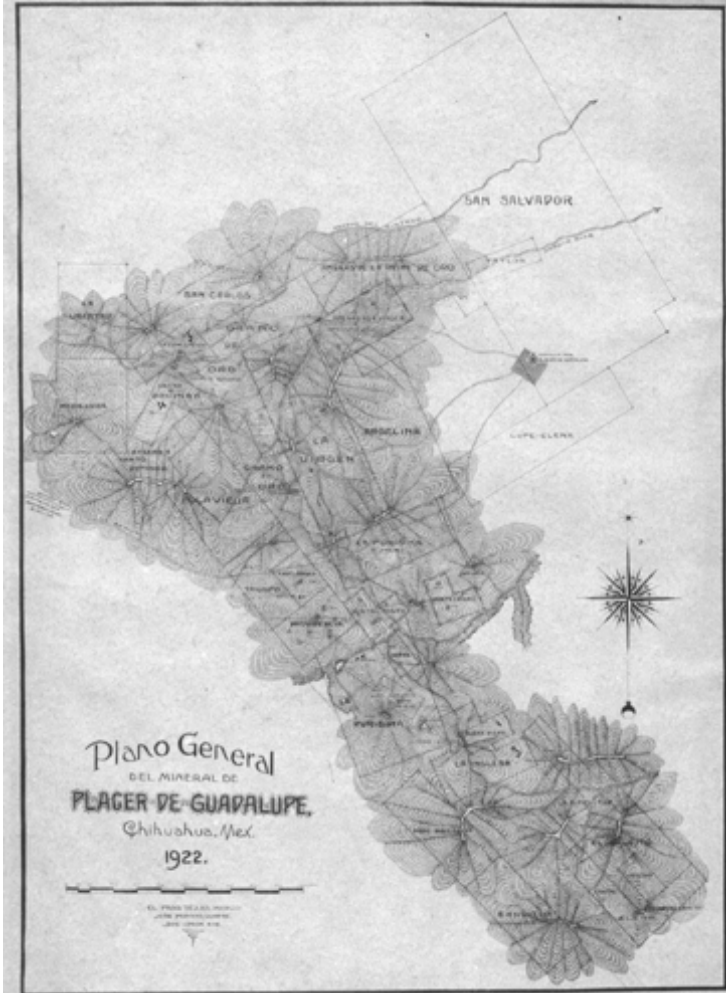
Durante varios años se dedicó a la minería en la región y nunca descuidó su vocación de servicio comunitario, tratando siempre de traducir el “progreso” en beneficio de la mayoría de la población, como sucedió en 1903 cuando logró la conclusión de las obras de agua potable entubada en el mineral de Ocampo, o bien cuando participó como Diputado Suplente en la XXIV y XXV Legislatura Estatal (1903-1907).

#### *El descubrimiento del Radio en Chihuahua y en México*

En 1908 fue contratado por Luis Terrazas Culty y Guillermo Muñoz para hacerse cargo de la mina “La Virgen”, ubicada en El Placer de Guadalupe (Municipio de Aldama), donde trabajó en la extracción de oro, llamándole mucho la atención un mineral negro azulado que siempre se encontraba asociado al oro cuando realizaba sus tentaduras.

Don Carlos decidió averiguar qué clase de mineral era aquel que durante mucho tiempo se había estado tirando por considerársele inútil y envió muestras a casas de ensaye en El Paso, Texas y Denver, Colorado, de donde le contestaron que se trataba de un mineral “raro”.

Escéptico y sin querer darse por vencido, decidió adquirir algunos libros e investigar por su cuenta. Provenientes de distintos lugares, le llegaron algunos textos entre los que se hallaba un “Manual de Mineralogía y Metalurgia” escrito por Müller y en cuyo apéndice aparecía la descripción de la *pechblenda* (óxido de uranio), la que coincidía a la perfección con el mineral que le había robado el sueño. Mayor aun fue su sorpresa al encontrar en el mismo libro que la



*pechblenda* podía contener radio y don Carlos, siempre ávido de conocimiento, no era ajeno al descubrimiento de Marie Curie.

Consciente de que si el metal bajo su análisis contenía radio, no lo podía determinar en su modesto laboratorio y de que tampoco lo harían en las casas de ensaye a las que ya había recurrido, decidió escribir y enviar muestras a Nueva York a principios de 1911. Al poco tiempo recibió contestación y en el informe se ratificaba su análisis, pero le señalaban que no contaban aun con el equipo especial para poder determinar la proporción de radio que contenía el mineral, aun cuando se advertía una

fuerte presencia del elemento.

No conforme con aquel dictamen, decidió enviar algunas muestras del mineral a París, dado que ahí era donde el radio había sido descubierto. La respuesta no tardó en llegar y en junio de 1911 dos expertos franceses visitaban las minas de El Placer de Guadalupe con cuyo informe “...quedó comprobado hasta la evidencia, la existencia de uranio y radio en varias de las vetas de la región aurífera...” según las palabras del don Carlos Pérez.

Los expertos franceses llevaron consigo varios ejemplares o muestras, e incluso manifestaron su intención de obtener una mina que resultaba excelente para explotar sus minerales.

Al poco tiempo, cuando estas personas regresaban a nuestro país para formalizar la operación, estallaba en el estado el levantamiento orozquista y desde Nueva York telegrafiaron pidiendo se les concediera un poco más de tiempo para realizar la compra de la mina en El Placer de Guadalupe. Como después se fueron sucediendo sin interrupción otros levantamientos revolucionarios, al cabo de 5 años de continuas prórrogas sobrevino la guerra

en Europa (Primera Guerra Mundial) y se interrumpieron definitivamente las relaciones con los expertos franceses.

La situación que en esos años se vivía en el país y en Chihuahua era bastante difícil; los levantamientos y asonadas se sucedían constantemente y la mina que administraba don Carlos, no era ajena a esa situación. En varias ocasiones los elementos de laboreo tales como pólvora, dinamita, mecha, herramienta, alambre, etcétera, fueron confiscados por partidas revolucionarias que llegaban o pasaban por el lugar, de manera que en marzo de 1911 por órdenes de los propietarios, la explotación de la mina se clausuró.

Vinieron tiempos muy difíciles y don Carlos, un hombre de clase media, se vio obligado a abandonar el estado para buscar el diario sustento para él y su familia, interrumpiendo por algún tiempo sus investigaciones. En diciembre de 1917 se dirigió a la ciudad de México a fin de exponer ante las autoridades federales la necesidad que tenía de seguridad y apoyo para continuar con el estudio de las propiedades del uranio. Argumentó que en la Ley de Minería Nacional hasta entonces no se encontraban catalogados ni el uranio ni el radio como metales preciosos y dado que él había sido el primero en identificarlos en México, lo menos que las autoridades podían hacer era ofrecerle facilidades para continuar con sus trabajos.

La Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo atendió su petición y ordenó al Instituto Geológico Nacional que practicara un estudio sobre las muestras que don Carlos les proporcionaría. Este análisis se realizó bajo la dirección del señor Carlos Castro en Febrero de 1918, utilizando, entre otros aparatos, un fontoscopio alemán que acababa de llegar al país. Nuevamente se confirmó que se trataba de "pechblenda" (óxido de uranio) y la muestra que tan solo pesaba 7 gramos, alcanzó a desarrollar 929 voltios por hora, además de demostrarse que el contenido de uranio metálico era de 82%.

Con los resultados de este estudio don Carlos solicitó la concesión de una "zona de exploración minera" en la región de El Placer de Guadalupe, pues estaba convencido de que en casi todas las vetas y en grandes extensiones de terreno se encontraba el mineral radiactivo. La Secretaría contestó afirmativamente a su petición y le otorgó la facilidad de explorar exclusivamente el lugar durante tres años a partir del 26 de febrero de 1918.

#### *La Feria Internacional de El Paso, Texas.*

El 4 de octubre de 1920, se inauguró en la ciudad de El Paso, Texas, una exposición internacional organizada por la Cámara de Comercio de aquella localidad, invitándose a participar en el evento a numerosos políticos, comerciantes y hombres de negocios de nuestro país, especialmente a los de Chihuahua, quienes tuvieron una destacada participación.

Se dedicó todo un local para el Departamento Mexicano, donde se exhibieron una gran cantidad de artículos nacionales que incluían desde una extensa muestra de productos agrícolas, hasta orfebrería y pintura, sin dejar de pasar por la minería cuya exhibición estuvo a cargo de los chihuahuenses Juan A. García y Carlos Pérez.

Todo el día 6 de octubre fue dedicado a México y los periódicos de El Paso reportaban al día siguiente que la concurrencia había sido de más de 17,000 personas, a las que les había llamado mucho la atención los minerales de Chihuahua.

Para entonces ya era plenamente conocido el descubrimiento de Madame Curie en torno al radio y los científicos más destacados a nivel internacional no

cesaban de estudiar el fenómeno de la radioactividad. El radio se había convertido en un elemento sumamente codiciado y valioso, que en ese año llegó a costar \$100,000.00 dólares el gramo, por lo que las regiones que tuvieran minerales radioactivos se convertían inmediatamente en “noticias de primera plana”.



A sabiendas de ello y a fin de dar difusión e impulso a su hallazgo, don Carlos llevó a la Exposición algunas muestras en bruto del mineral que había encontrado en El Placer de Guadalupe, así como algunos concentrados de uranio en pequeños y delgados tubos de vidrio y demostró su contenido de radio no sólo a través de sus conferencias, sino también mediante la elaboración de algunas fotografías.

Por si alguna duda pudiera quedar, se pidió al señor Dexter R. Mapel, notario público en y para el Condado de El Paso que certificara el experimento. Éste, en el documento que expidió el 6 de octubre de 1920, señaló que “...en mi presencia se pusieron cuatro placas para impresiones fotográficas,

colocándose sobre un cartón que tenía fijados cuatro tubos de vidrio conteniendo metal concentrado y en medio y fuera de los tubos dos pequeños pedazos de metal en estado natural; sobre un monograma y sobre un ojo dentro de un triángulo, dibujados en cartón y teniendo señalados los contornos con la misma clase de metal concentrado; que envueltas las placas fueron guardadas en la Caja de The Newman Investment Co, durante 72 horas, después de cuyo tiempo fueron sacadas, llevadas a un taller fotográfico y allí en mi presencia reveladas dichas placas, habiendo resultado que se fotografiaron dichos tubos y dibujos expresados.”

Como era previsible, el experimento despertó una enorme curiosidad entre los asistentes y no faltó quienes soñaran con ventajosos negocios que les permitieran enormes ganancias, aunque en el terreno práctico, no hubo nadie que concretara una propuesta razonable a don Carlos Pérez. No obstante, éste regresó a Chihuahua muy animado por el interés que en torno a su hallazgo se había despertado en la Exposición Internacional de El Paso y continuó con sus investigaciones.

#### *Las aplicaciones médicas de la radiactividad*

A mediados de febrero de 1921, fecha en la que se vencía la concesión que por tres años le había otorgado el gobierno federal, don Carlos solicitó una prórroga por 1 año, pero ésta le fue negada. Grande fue su desilusión, pero de alguna manera ya se lo esperaba, pues la concesión exclusiva que se le había otorgado, no había sido respetada. Haciendo mención de esta situación, en una carta dirigida al Sr. Santa Ana Almada de la Ciudad de México, con fecha del 14 de Agosto de 1923, Don Carlos le comentaba: “Por lo referido, podrá usted notar cual ha sido hasta ahora la recompensa y aprecio que se ha dado a mi descubrimiento del radio y sin embargo, viejo y pobre, como estoy, no pierdo la esperanza de obtener algún fruto antes de morir, para bien de mi familia, y si nada consigo, me indemnizará la íntima satisfacción de haber contribuido a una obra de progreso para mi país...”

Entonces continuó los trabajos enteramente por su cuenta, ahora más que nunca convencido de la importancia de su hallazgo, pues las muestras de pechblenda que había extraído en sus exploraciones, habían sido comparadas

Santa Rosalia Hot Mineral Springs		
ANALYSIS OF WATER		
ONE IMPERIAL GALLON		GRAINS
Sulphate of Calcium .....		139,762
Sulphate of Magnesium .....		46,872
Sulphate of Sodium .....		17,640
Chloride of Sodium and Potassium ..		13,605
Leaves by Evaporation, total residuum .....		218,980
<hr/>		
Chlorine .....	C	0.2084
Sulphur in Hydrogen Sulphide .....	S (H <sub>2</sub> S)	0.0274
Sulphur in Hyposulphite ..	S (H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> )	0.0014
Total Sulphur in Sulphuric Acid Anhydride .....	S O <sub>3</sub>	11.5395
Carbonic Acid .....	C O <sub>2</sub>	0.7700
Oxide of Sodium .....	Na <sub>2</sub> O	0.9401
Oxide of Potassium .....	K <sub>2</sub> O	0.0399
Oxide of Magnesium .....	Mg O	1.5324
Oxide of Calcium .....	Ca O	5.1619
Chloride of Potassium .....	K Cl	1.0644
Chloride of Sodium .....	Na Cl	0.2961
Carbonate of Sodium .....	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	1.3335
Sulphate of Magnesium ..	Mg S O <sub>4</sub>	4.6862
Sulphate of Calcium .....	Ca S O <sub>4</sub>	13.9762

*Examinados al Radioscopio  
Resultaron radio-activos.*

con muestras similares de otras partes del mundo y habían resultado con un 85% de uranio metálico, mientras que las muestras que entonces eran consideradas como las mejores (las de Noruega), tan solo contaban con un 63.89%.

Don Carlos realizó el denuncia de algunas propiedades mineras, como "La Esperanza" y "Anexas de la Esperanza" en Puerto del Aire, y de "El Radio" en el Placer de Guadalupe, las que fueron resueltas a su favor en 1922, 1923 y 1925 respectivamente. De esta manera, se aseguraba la posibilidad de poder seguir con sus investigaciones al contar con una fuente permanente de donde extraer el oxido de uranio, lo que para él era particularmente importante, ya que había comenzado a incursionar en las posibilidades terapéuticas del mineral que había encontrado.

Conocía bien los riesgos y peligros de las curaciones con radio, ya que no era ajeno a las noticias que entonces circulaban en torno a las aplicaciones médicas de los materiales radiactivos. Sabía de la famosa historia de la quemadura de Becquerel, el científico

francés quien tras de portar en su chaleco durante algunas horas un tubito con una pequeña cantidad de radio puro, notó después una seria quemadura de la forma y tamaño del tubo, precisamente en el costado donde lo llevaba. También sabía que Pierre Curie había enviado una pequeña cantidad de radio a Monseñor Daulos, del Hospital de San Luis, para que lo utilizara en tratamientos medicinales o quirúrgicos, dando origen a la radioterapia; y le había seguido los pasos al Dr. Guyenot, Director del Instituto de Fisioterapia de Aix les Bains, Francia, asombrándose de la curación de ciertos tipos de reumatismo.

Para él resultaba sorprendente que los rayos emitidos por el radio (llamados Alfa, Beta y Gama) fuesen extremadamente selectivos y atacaran primero a las células débiles o enfermas sin causar daños a aquellas en buen estado; de manera que si la radioactividad era dosificada y aplicada profesionalmente, se podrían curar infinidad de enfermedades.

Esto lo llevó a Comprender porqué a muchos manantiales se les atribuía propiedades curativas, como era el caso de los baños de San Diego de Alcalá o de Santa Rosalía de Camargo en nuestra localidad. A ellos concurrían,

incluso por prescripción médica, innumerable cantidad de personas que padecían enfermedades de la piel, reumatismo, gota, lumbago, etc. Don Carlos, con su curiosidad siempre insaciable, analizó dichas aguas con un radioscopio, y encontró que contenían radio.

A propósito de estos hallazgos, entre su correspondencia a Santa Ana Almada, se encuentra una carta en la que le decía: “Mi esposa padecía de reumatismo agudo y parecía iniciarse la gota (...) lo que me obligó a llevarla a los baños termales de Santa Rosalía. Como ya tenía yo aparatos para observar y clasificar los minerales y las aguas radio-activas, llevé mi Radioscopio y al analizar las aguas de aquellos manantiales, quedó demostrado por las cintilaciones en el radioscopio que esas aguas contienen soluciones de radio y a eso se debe principalmente su poder curativo de algunas enfermedades.” Con fecha posterior y refiriéndose al mismo tema, don Carlos señala: “Jesusita vino bastante mejorada, pero no buena, pues se localizaron los dolores reumáticos en los dos tobillos, y tan agudos y molestos que al levantarse por las mañanas no podía dar paso y sufría horriblemente.”

Fue por entonces, en Junio de 1921, cuando Don Carlos recibió en Chihuahua la visita del Sr Kithil, Vicepresidente de la Compañía del Radio (The Radium Co.) de Denver, Colorado, quien habiendo analizado algunas muestras de mineral del Placer de Guadalupe, decidió acudir personalmente a entrevistarse con don Carlos y explorar las posibilidades de trabajar las minas o de obtener el que se le vendiera en exclusiva la pechblenda que se extrajera.

Don Carlos hubiera preferido que fuese un mexicano el que buscara explotar sus minas, pues consideraba que la riqueza que había hallado debía aportar beneficios a nuestro país, pero hasta entonces la mayoría de sus connacionales lo habían considerado como un “iluso” y no se habían interesado por su descubrimiento. Presentó una larga lista de exigencias a Mr. Kithil, quien a final de cuentas señaló que no era posible llegar a un acuerdo, y que dado que el gobierno de México no había sido aún reconocido por el de su país, cualquier convenio podría resultarle desfavorable.

#### *Los Parches radiactivos*

Entre dimes y diretes, en medio de las conversaciones, Don Carlos mostró al Sr. Kithil un frasco que contenía concentrados naturales muy limpios del mineral, y éste último le preguntó si siempre cargaba consigo ese frasco en la bolsa del chaleco. Don Carlos le contestó que no, y un poco preocupado, al recordar la quemadura de Becquerel, le preguntó si eso era peligroso. El Sr. Kithil lo tranquilizó inmediatamente, al contestarle que no, por el contrario, si siempre lo llevara consigo, estaría a resguardo del reumatismo, o sanaría si es que ya lo padecía.

Don Carlos comentó esta plática con su esposa poco antes de dirigirse a las minas del Placer de Guadalupe y le prometió que a su regreso realizarían algunos experimentos para buscar la forma de ayudarla a aliviar sus dolores reumáticos. Estuvo fuera de la ciudad por espacio de una semana y al regresar, según sus palabras, “...Jesusita me sorprendió agradablemente con la noticia de que estaba ya perfectamente, pues no quiso esperarme para hacer experiencias que yo le ofrecí a mi regreso, sino que tomó bastantes concentrados de los que yo tenía a mano, formó dos cojincitos con polvo radio-activo y se los aplicó a los tobillos, obteniendo su curación absolutamente...”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Carta dirigida a Santa Ana Almada del 14 de agosto de 1923.

Don Carlos estaba fascinado, pues si bien sabía que con el radio se podía lograr la curación de diversos males, hasta entonces consideraba que era necesario aplicar sales muy concentradas de radio o inyecciones de soluciones químicamente preparadas, lo que había descartado de antemano en el tratamiento de Doña Jesusita por estar totalmente fuera de sus posibilidades económicas.

Debemos recordar que para los primeros años de la década de 1920, un solo gramo de radio costaba \$100,000.00 dólares, de ahí que cualquier tratamiento con este elemento, resultaba sumamente costoso. En uno de los periódicos de la Ciudad de México se leía lo siguiente: “Un fragmento de radio, que es más pequeño que una cabeza de cerillo, vino a México hace unos cuantos días y después de haber sido empleado por el Dr. Julián Villarreal para curar varios enfermos, emprenderá nuevamente el viaje a Chicago habiendo ganado la suma de cinco mil dólares (por su trabajo) en unos cuantos días.”<sup>3</sup>

La fascinación de Don Carlos se derivaba no solo de la mejoría de su esposa, sino del hecho de que las curaciones con material radiactivo podrían estar al alcance de cualquier bolsillo si en vez de utilizar las sales puras de radio, se utilizaba la pechblenda, que si bien no era barata, si resultaba mucho menos costosa.

Empezó entonces a estudiar más sobre el asunto y a realizar algunas pruebas con personas de la familia que quisieron someterse al tratamiento. Su hermana Francisquita y su esposo Domingo Gutiérrez, que para Agosto de 1921 contaban con más de 60 años de edad y padecían de reuma y neuralgias, aceptaron usar los “cojincitos” con polvo radiactivo y al cabo de unos días reportaban a Don Carlos que se sentían bastante mejorados. Poco después, su sobrina Concepción Elecsiri, de 7 años, quien a pesar de su corta edad se quejaba de dolores reumáticos, fue también tratada con el polvo radiactivo, obteniéndose, según testimonios de don Carlos, un excelente resultado.

Así siguieron varios casos de familiares y parientes: la suegra, el cuñado, etc., etc., y la noticia de los resultados sorprendentes de tan simple tratamiento, empezaron a correr por todas partes y personas ajenas a la familia, e incluso de otros estados de la república, empezaron a dirigirse a Don Carlos solicitándole ayuda para sus males.

Don Carlos siguió trabajando con sus preparaciones de óxido de uranio en forma de “cojincitos” radiactivos, buscando la forma de hacerlos más prácticos y de fácil utilización. Encontró entonces que, utilizando dos pedazos de tela - uno grueso y otro delgado- podía colocar en medio el polvo del mineral de uranio y cerrarlo con cinta adhesiva en los bordes. De esta manera, se lograba un *parche radiactivo*, cuyas dimensiones podía hacer variar según las necesidades del caso, aunque en general los tamaños utilizados eran los de 10x20., 10x15 y 10x10 centímetros. El *parche* podía entonces colocarse fácilmente en la región deseada y sostenerse pegado a la piel por medio de una venda o simplemente debajo de la ropa interior, especialmente si ésta era de punto.

La voz se corrió rápidamente de manera que a principios de Octubre de 1921, el Dr. Francisco Irigoyen recetó por primera vez un *parche* de 10x10 cm. a la Sra. Eligia V. de Aguirre, quien padecía desde hacía varios meses de un dolor agudo en la región del hígado. Al cabo de tan solo tres días de estarse

---

<sup>3</sup> *El Universal*. 17 de febrero de 1921.

aplicando el parche radiactivo, la Sra. Aguirre reportaba al Doctor su completo alivio y la desaparición de los dolores.

## PARCHES RADIO - ACTIVOS

### AGUA RADIO ACTIVA A DOMICILIO

Patente Núm. 25854. México, D. F., a 19 de Abril de 1926.

EXPERIMENTADOS Y EN OBSERVACION MINUCIOSA DESDE 1921 EN MAS DE OCHOCIENTOS CASOS, HAN PROBADO SU EFICACIA PARA EL TRATAMIENTO DE: REUMATISMOS, GOTAS, NEURALGIAS, LUMBAGO, DOLORS NERVIOSOS, ESTEREOCLOROSIS Y VARRICES, EXCEMAS SECAS O HUMEDAS, LLAGAS PERSISTENTES, CANCER O TUMORES SUPERFICIALES Y ENFERMEDADES REBELDES DE LA PIEL.

\* \* \*

Estudiados y analizados por el DEPARTAMENTO DE SALUBRIDAD PUBLICA EN MEXICO, D. F., se sirvió expresar en Oficio No. 366 de 27 de Enero de 1926 que:

**NO SON CONTRARIOS A LA SALUBRIDAD PUBLICA**

Los Señores Doctores Gutiérrez, Irigoyen, Ramirez, Mata, Stoveo y algunos otros, recetan y aplican los PARCHES RADIO-ACTIVOS en esta ciudad, y han obtenido satisfactorios resultados en diversas enfermedades.

La substancia Radio-activa de que van saturados o cubiertos los PARCHES, producida la impresión de Placas Fotograficas en la obscuridad con exposición de 48 horas y descargará en cortísimo tiempo un Electroscopio, como pruebas evidentes de su Radio-actividad.



**Patente No. 25854**

Por medio de UN PARCHE RADIO-ACTIVO adherido a un FRASCO FLOTADOR, que se sumerge en recipientes de proporciones y diversas capacidades y por espacio de DOCE A VEINTICUATRO HORAS, en virtud de las constantes y profundas emanaciones ALFA, BETA y GAMA del Mineral de RADIUM (Pez-blenda 80% U.) se obtiene AGUA RADIO-ACTIVA Y ESTERILIZADA o sea, libre de gérmenes nocivos que tanto se multiplican en la estación calurosa, y además, toma a el Agua Radio-activa con constancia, desinfecta el Estómago e Intestinos, tonifica todo el sistema al recorrerlo por circulación en la Sangre, disuelve y elimina el ACIDO URICO cristalizado o en exceso y en general produce los benéficos efectos terapéuticos de las AGUAS RADIO-ATIVAS tomadas al brotar en las más acreditadas manantiales de Aguas Termales, evitando enormes gastos de viaje y permanencia en dichos manantiales, cuyas AGUAS es notorio que pierden su RADIO-ACTIVIDAD y no producen buenos resultados si se toman después de dos días y a distancia del manantial que las produce.

La Radio-actividad del concentrado de Pez blenda (Oxido de Uranio) es de duración inmensa (MILES DE AÑOS) pero suponiendo que cada Fuente o Parche en ella sumergido, se utilice sólo por SEIS MESES O UN AÑO, resultará a un costo insignificante el aprovechamiento de AGUA RADIO-ACTIVA A DOMICILIO.

### Instrucciones para Usar los Parches Radio-Activos

Para Reumatismos, Neuralgias, Lumbago, Dolores Nerviosos, etc., conviene hacer el aseo de la piel donde se va a aplicar el PARCHE, por medio de una ligera fricción con alcohol, una vez cada 24 horas, y después se seca bien la parte afectada, para aplicar en seguida el parche y sostenerlo por medio de vendas o con la simple presión de las medias y ropas de punto si estas ligeramente ajustadas al cuerpo, pudiendo también sostenerse y fijarse sobre el lugar deseado con alfileres de seguridad o con hilos sencillos por todo el borde de los Parches.

Cuando se trate de Excemas o Llagas rebeldes y persistentes, es muy conveniente renovar el Parche dos veces cada 24 horas, mañana y noche, para verificar un lavado con solución de Bicarbonato de Sosa, y así dejar como fomento, por espacio de 15 o 20 minutos un algodón empapado en dicha solución. En seguida se enjuagará con alcohol y se aplicará el Parche, cuidando de renovar o cambiar la tela que cubre y protege al mineral Radio-activo que va en forma de arvechitas negras, si se ha manchado.

Para personas han llegado a sentir ligero coque, ocasionado por las múltiples emanaciones eléctricas que se desprenden del Radium; para si se generaliza la sensación de calor y transpiración en la parte cubierta por el parche, para el Urónium, al desintegrarse produce como dos grados centígrados de calor, sobre la temperatura del cuerpo.

Numerosos enfermos, han experimentado alivio notable en una o dos horas de haber aplicado el Parche; pero en lo general, el tratamiento de Reumatismos crónicos y enfermedades rebeldes de la piel, hace necesario días y semanas de aplicación constante del Parche.

Diversos autores modernos afirman: que las emanaciones del RADIUM disuelven el Acido Urico cristalizado en el sistema, y siendo este el principal origen del reumatismo, será muy conveniente aplicar o eliminar su exceso, tomando a la vez AGUA RADIO-ACTIVA con constancia o bien, algún diurético de los más recomendados.

En la cubierta de cada Parche Radio-activo, va incrustada una tarjeta postal con su timbre correspondiente y redactada en forma que cada persona que use los Parches, pueda informarse de los resultados obtenidos, con objeto de registrar en un libro de apuntes los casos no curados, los de alivio parcial y los de curación satisfactoria.

Con gusto dará informes especiales cuando sean solicitados.

Chihuahua, Junio 30 de 1927.

### Precios Normales

<b>Parche Radio-Activo:</b>		
De 10 x 10 Cts. o de 71 x 131-100 Cts.		\$ 5.00
De 10 x 15 Cts.		1.50
De 10 x 20 Cts.		2.00
De Dimensiones y formas diversas a 5 cívos. Cent.		
<b>Recipientes para Agua Radio-Activa a Domicilio</b>		
De 2 Litros de capacidad diaria		10.00
De 3 " " " "		15.00
De mayores capacidades, precios en proporción.		

Un mes después, el Dr. Leandro Gutiérrez solicitó a don Carlos 2 parches de 10 x 15 cada uno, para aplicarlos a la Sra. Guadalupe A. de Elías (madre política del Doctor), quien con más de setenta años, padecía de reumatismo crónico y dolores agudos en las dos rodillas. Una semana después, el galeno comentaba a don Carlos que su suegra estaba tan mejorada que podía subir por sí sola las escaleras de su casa y ya se sentía muy bien.

Para principios de 1922, numerosos médicos de Chihuahua, como el Dr. Valdez, el Dr. Baz, el Dr. Dresh, el Dr. Trillo y los dos ya mencionados, además del Dr. Auer de El Paso, Texas, ya recetaban los parches radiactivos de don Carlos y algunas boticas y farmacias los tenían a la venta en sus tres tamaños, con un costo de 20, 15 y 5 pesos respectivamente.

Muchos enfermos iban directamente a buscar al Sr. Pérez y uno de los casos que más llamó su atención, fue el del hijo del Sr. Teofilo Domínguez, un niño de entre 11 y 12 años de edad que hacía seis años padecía de eccema purulento y escamoso en ambas manos y tenía ya otras cuatro llagas de menores dimensiones en los antebrazos y en la parte interior de ambos muslos. Había sido ya examinado por diversos médicos y se habían intentado múltiples tratamientos, pero las llagas en vez de ceder, cada vez crecían más. El sufrimiento del chico conmovió profundamente a don Carlos, quien recomendó la utilización de un parche de 10x10 cm. en la mano izquierda (la más afectada), que se retiraría tan solo para efectuar su aseo con bicarbonato de sodio y que en la medida que fuera mejorando, se podía intercambiar a la otra mano.

Al cabo de 32 días, el Sr. Domínguez regresó para adquirir otro parche, pero no para su hijo, sino para la Sra. Maldonado, que padecía de reuma. Don Carlos, que en todo ese tiempo no había tenido noticias suyas, le inquirió sobre la salud del niño y éste le informó que "estaba completamente curado sin haber

tenido que cambiar el parche, porque pudo notar que a la vez que su mano se aliviaba, iba también sanando de las otras llagas simultáneamente”.<sup>4</sup>

El éxito obtenido en el tratamiento de estos y muchos otros casos, llevó finalmente a Don Carlos a considerar la posibilidad de patentar sus *parches radiactivos*. Escribió al Director del Departamento de Patentes y Marcas de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo solicitando información para realizar los trámites correspondientes y el 20 de Febrero de 1922 introdujo formalmente ante esa dependencia, la solicitud de patente y marca de fábrica.

En el oficio dirigido al Director de la Oficina de Patentes y Marcas, Don Carlos detallaba las características de los parches radiactivos y señalaba como objeto de la invención “la curación de toda enfermedad nerviosa, reumatismo, neuralgias, afecciones de la piel, defectuosa circulación de la sangre y otras varias que la práctica vaya demostrando.” Así mismo, señalaba a su sobrino, Carlos D. Gutiérrez, como su apoderado en la capital del país, quien por radicar en el Distrito Federal, se encargó de dar seguimiento a su solicitud.

Mientras esperaba la respuesta y después de meditarlo mucho, se decidió a escribirle a la propia descubridora del radio, Marie Curie, para comentarle de sus hallazgos y plantearle algunas interrogantes.

Con fecha del 20 de Mayo de 1922, en una larga carta de redacción sencilla y llena de admiración para la descubridora de los minerales de radio y polonio, don Carlos se presenta como “un viejo minero práctico, de humilde origen, y sin ningunos conocimientos técnicos, (que se permite) distraer su bondadosa atención, para comunicarle sus impresiones, cruentas luchas en virtud de la impotencia científica y pecuniaria, y sus deseos sinceros de recibir de Ud. consejos y ayuda moral para obtener algún fruto de sus afanes.”

Tras hacerla partícipe de todas sus hazañas y desventuras a partir de que encontró el óxido de uranio en las minas de El Placer de Guadalupe, le refiere sus investigaciones y los usos terapéuticos que le dio con sus parches radiactivos; una muestra de los cuales le envía en un paquete postal por separado junto con muestras en bruto del mineral. Por último, le dice: “Temo haber fastidiado a Ud. con mis pobres confidencias, y le ruego perdone mi atrevimiento, pero llevo once años de cavilar, de esperar y de sufrir no pocas decepciones y deseo terminar la presente carta rogando a Ud. que si no hay inconveniente y es posible, se sirva impartirme su valiosa ayuda y protección ordenando alguna contestación que me favorezca o desengañe sobre los siguientes puntos...” Enseguida enumera varias preguntas en torno a los libros y revistas que debía adquirir para estudiar más las aplicaciones terapéuticas del radio y los riesgos de su utilización, y se despide escribiendo: “En espera de la generosa contestación que Ud. se sirva acordar a mis súplicas, me es muy grato ofrecerme a sus órdenes como su más humilde admirador y amigo afectísimo que le desea todo bien.”<sup>5</sup>

#### *La Patente de los Parches Radiactivos*

Transcurridos 4 meses de que la solicitud de patente se hubiese entregado en la ciudad de México, el Sr. Gutiérrez le hizo llegar a don Carlos un oficio del Jefe del Departamento de Patentes y Marcas con fecha del 26 de Junio de 1922. Textualmente, en el documento, además de reconocerse la radioactividad de los parches, se señalaba que “...la aplicación empírica, indefinida, sin prescripción médica de los rayos tanto más penetrantes que los

<sup>4</sup> Carta de Carlos Pérez al Doctor Mendizábal del 9 de octubre de 1923.

<sup>5</sup> La carta de don Carlos, no recibió contestación.

Rayos X, es peligrosa por exponer al individuo a sufrir radio-dermitis y si el efecto fuera muy prolongado podría sobrevenir anemia, vértigos y trastornos circulatorios al tratar de curar el reumatismo, neuralgias, afecciones de la piel, etc., como pretende el interesado.” Por todo ello, el Jefe del Departamento de Patentes y Marcas concluye señalando que no le era posible otorgar la patente que se había solicitado.

Pero don Carlos no se dejó vencer y comentó con algunos médicos de Chihuahua el resultado de su solicitud. En una carta dirigida a un amigo de la ciudad de México a principios de 1923, Don Carlos le decía: “...dos de los señores médicos que abonan mis parches me dijeron que extrañaban mucho una resolución tan poco meditada y hasta hizo uno de ellos la observación de que también la Estricnina era un veneno muy activo, pero que debidamente dosificada y aplicada, era un gran elemento útil en la medicina.”

Don Carlos estaba tan convencido de su invento, que se decidió a defenderlo y a luchar por conseguir la patente. Comenzó por ahondar en sus investigaciones y por adquirir mas información sobre el tratamiento de enfermedades con elementos radiactivos. Recordó entonces las propiedades curativas de los manantiales termales, en los que -como en Santa Rosalía de Camargo- se había demostrado que contienen radio. Entonces, tuvo la ocurrencia de elaborar agua radiactiva, perfectamente desinfectada y purificada por la simple inmersión de concentrados de pechblenda en un recipiente cerrado, cuya agua se podría consumir y reponer cada vez que fuera necesario. Incluso, llegó a considerar la posibilidad de hacer entregas de agua radiactiva a domicilio y de esterilizar las aguas impuras de climas tropicales para evitar la propagación de enfermedades gastrointestinales.

A la vez, escribió a la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo para conseguir una audiencia e informarse de los trámites que necesitaba emprender para que se reconsiderara su solicitud de patente. Tras un intenso intercambio de correspondencia, finalmente en Noviembre de 1923, don Carlos se encontraba en la capital del país ingresando personalmente los documentos que solicitaba la mencionada Secretaría.

Por su insistencia y denodado empeño en lograr sus metas, don Carlos ya era ampliamente conocido entre el personal de aquella Secretaría y había logrado despertar la curiosidad de los miembros de su Laboratorio Industrial Experimental y en especial del Profesor Cordero, quien lo invitó a impartir una conferencia el 17 de Noviembre de 1923. Esta estuvo presidida por Don Abraham Ferríz Saviñón, Director del Laboratorio, contando con la presencia del Ing. Lorenzo Pérez Castro, Jefe de la Sección de Industrias y Representante personal del Secretario de Industria, Comercio y Trabajo.

Ante una veintena de personas, con su característica modestia, don Carlos inició su conferencia, titulada “Memorandum sobre Radium”, haciendo un recuento del descubrimiento del radio por los esposos Curie, para después hablar de la energía del radio e intentar explicar la radioactividad en la tierra, el mar, el aire y el sol, basándose en los escritos de los más eminentes científicos sobre la materia, como Rutherford, Sody, Joly, Eve, Strutt, Wilson, etc. Habló también de los usos del radio y el surgimiento de la radioterapia, refiriéndose a los casos tratados por el Dr Daulos, el Dr. Daniz y el Dr. Guyenot, entre otros, y también se refirió al posible uso del radio para purificar las aguas y liberarlas de bacterias nocivas que producen enfermedades como el tifo, el cólera, etc.

Habló de sus parches radiactivos y de la utilización de los mismos señalando que: “En dos años y medio se ha confirmado la eficacia de los parches radiactivos y ahora están en estudio y observación en esta capital, por respetables médicos y profesores. Obran en mi poder certificados de los Doctores Leandro M. Gutiérrez y Francisco Irigoyen de Chihuahua, quienes los han usado por más de dos años con resultados satisfactorios.”

Como dato curioso, y para probar la eficiencia curativa de sus parches, un empleado de la Secretaría le había llevado un gato que tenía varias úlceras en la cabeza. Don Carlos le había aplicado un pequeño parche dos días antes y el día de la conferencia se presentó al gato totalmente sanado. Así mismo, Don Carlos también presentó una colección de “radium-grafías” (como él las llamaba) tomadas únicamente con el mineral de uranio y los resultados de las pruebas realizadas sobre la potencia bactericida del óxido de uranio.

Los asistentes, quedaron maravillados con la plática de don Carlos, pues según una de las crónicas que sobre el evento realizó el periódico “...cuando terminó habían transcurrido dos horas y media; nadie se acordaba del hambre ni de la hora y al terminar estallaron ‘bravos’ y aplausos que aquel viejecillo escuchó con sonrisa conmovida y después su figura fue secuestrada entre los abrazos de los concurrentes.”<sup>6</sup>



Don Carlos regresó a Chihuahua en diciembre a esperar la resolución del Consejo de Salubridad Pública y de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo y transcurrieron los años de 1924 y 1925, sin que se lograra un fallo definitivo. Por fin el 2 de Febrero de 1926 se recibió un oficio del Departamento de Patentes y Marcas, en el que se hacía constar que: “El Departamento de Salubridad Pública, en oficio núm. 366 de fecha 27 de enero último, manifiesta (...) que los parches radiactivos que Ud. trata de patentar. NO SON CONTRARIOS A LA SALUBRIDAD PUBLICA.” Así mismo, se le indicaba que debía reiniciar su solicitud de patente, pues “la resolución anterior había quedado firme e irrevocable”.

Don Carlos reunió nuevamente la documentación que se le solicitaba y la envió a la Secretaría el 10 de Marzo de 1926. En esta ocasión, los trámites fueron bastante más ágiles y a fines de abril de ese mismo año recibió la patente de invención número 25854, que le concedían “... Patente de privilegio exclusivo por veinte años contados a partir del ocho de abril de mil novecientos veintiséis a las once horas dos minutos a.m., por el invento que afirma haber hecho consistente en una composición de óxido de uranio en forma de emplastos para uso externo, denominada ‘Parche Radio-Activo’.”

#### *La idea de una gran empresa*

En el tiempo que se llevó la larga espera para obtener un fallo favorable en torno a la patente de sus parches radiactivos, don Carlos desarrolló otras muchas actividades. Proyectó y se responsabilizó de la construcción de la

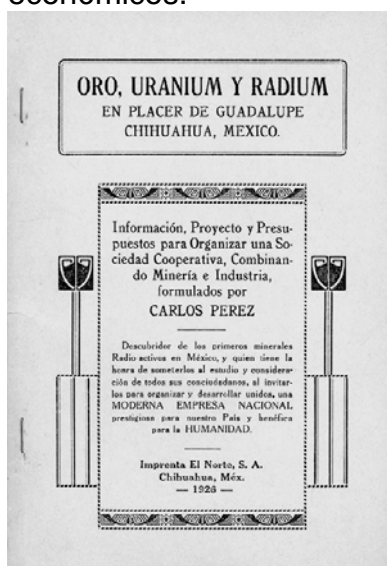
<sup>6</sup> Véase el periódico *El Universal*, del 18 de noviembre de 1923.

primera carretera hacia el parque nacional Cumbres de Majalca, al igual que asumió el encargo de montar el Pabellón de Minería en la Primer Feria Regional de Chihuahua en noviembre de 1925, una magnífica ocasión para promocionar el radio mexicano y sus parches radiactivos.

Así llegó 1926 y la entrega de la patente, un paso que don Carlos sabía era el primero para poder iniciar una empresa todavía más ambiciosa, que ya traía en mente. Además, estaba perfectamente consciente de que por sus características y peculiaridades, el mineral de uranio podía ser empleado en muchas otras cosas y beneficiar ampliamente a la economía local y nacional.

Hasta entonces no había podido desarrollar una explotación en forma de sus minas en El Placer de Guadalupe y para abastecerse del material necesario en la elaboración de los parches radiactivos, contaba tan solo con alguna maquinaria y el trabajo permanente de algunos mineros. Con esto, apenas producían unos cuantos kilos de óxido de uranio y esa cantidad tan solo le permitía hacer algunos parches que rápidamente se agotaban en la ciudad.

Para don Carlos la región del Placer de Guadalupe encerraba grandes riquezas y merecía la pena de inversiones de capital para explotarse en gran escala. En sus más de 15 años de trabajo en ese lugar específico, había comprobado la existencia de oro, uranio, radio e incluso iridio, entre otros minerales, y le desesperaba no poder aprovechar aquella oportunidad por su falta de recursos económicos.



Consciente de esto, en Junio de 1926, lanzó al público un folleto titulado “Oro, Uranium y Radio en Placer de Guadalupe, Chihuahua, México”, en el que exponía sus ideas para la formación de una Sociedad Cooperativa Mexicana, en la que se combinarían las actividades mineras e industriales y a la que se invitaba a todos los mexicanos a participar.

Dividido en cinco capítulos, el folleto de don Carlos contemplaba toda la información que un inversionista pudiera desear. Se hablaba del potencial minero de El Placer de Guadalupe, de las características administrativas y operativas de la Compañía Minera-Industrial “El Radium Mexicano S.C.” y se presentaban presupuestos de operación y producción, señalándose las

posibilidades de obtener utilidades desde los primeros años. Finalmente, don Carlos concluye su documento diciendo: “Quedan modestamente bosquejados mis propósitos y deseos de organizar una empresa nacional mexicana, y al invitar atentamente para suscribir acciones pagadoras, me permito repetir que la suscripción no obliga a nadie antes de ratificar o modificar los acuerdos propuestos en la primera Asamblea General. Suplico enviarme su contestación en la forma que va anexa.”

Se enviaron ejemplares del proyecto a numerosas personas de nuestra entidad, muchas de las cuales conocían de antemano los pormenores de la empresa que se quería echar a andar; de igual manera, se enviaron algunos folletos al Presidente de la República y la mayoría de sus secretarios de Estado, así como a los directores de los principales diarios nacionales y a muchas otras personalidades del país.

Don Silvestre Terrazas, director de El Correo de Chihuahua, publicó algunas notas referentes a la empresa que se deseaba iniciar, diciendo que “la acción que ahora intenta el señor don Carlos Pérez es por demás laudable ...” y comentaba que el proyecto sería sumamente benéfico para el Estado, pues mostraría al mundo nuevamente nuestra riqueza mineral. Pero señalaba también que se tendrían que enfrentar muchos obstáculos, pues aquellos momentos eran verdaderamente críticos para Chihuahua y para México. “...el capital extranjero, que pudiera nacionalizarse al venir aquí, no viene en estos momentos (...) y el capital nacional, acostumbrado más a la usura que a la industria, pocas veces acude a fomentar una empresa como esta, que requiere vencer dificultades y prejuicios entre gentes que no alcanzan a ver muy lejos los resultados que se obtendrían...”<sup>7</sup>

Desafortunadamente, las palabras de don Silvestre Terrazas encerraban una gran verdad. Fue pasando el tiempo, y don Carlos no recibió el apoyo que esperaba de los capitalistas nacionales. Prácticamente nadie se interesó en participar en su empresa y si bien hubo algunos chihuahuenses entusiasmados con el proyecto, no se alcanzaba a reunir la cantidad de dinero mínima necesaria para iniciar las operaciones. El Sr. Pérez, siempre tan recto y honesto, prefirió dar las gracias a aquellos caballeros que le ofrecieron modestas contribuciones, antes que defraudar su confianza.

Por su parte hubo algunos capitalistas extranjeros que si bien no se interesaron en participar en la empresa -dadas las difíciles circunstancias que les planteaba la gran depresión económica de fines de la década de los años veinte-, manifestaron a don Carlos su interés por rentar sus pertenencias mineras o bien obtener un permiso para extraer muestras grandes del lugar y así interesar a otras personas. Pero don Carlos no estaba dispuesto a ceder la enorme riqueza de la zona al capital extranjero y siempre se aferró a conservar por lo menos un 50% en cualquier negocio referente a la explotación de las minas, lo que aparentemente fue el principal motivo para que no se llegara nunca a un acuerdo.



En la medida que sus recursos se lo permitían, prosiguió con una explotación sumamente modesta de sus pertenencias mineras y en especial de “La Esperanza”, donde había hallado el óxido de uranio de manera más accesible y cuya extracción resultaba menos costosa. Allá, Don

Silviano Siqueiros primero, y Don Lauro Hermosillo después, fueron durante muchos años los encargados de los trabajos mineros; contrataban personal, dirigían las excavaciones y la trituración del mineral.

---

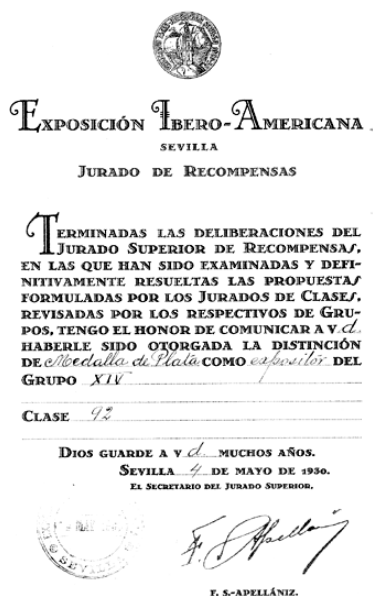
<sup>7</sup> Véase *El Correo de Chihuahua* del 10 de julio de 1926.

Cabe señalar que mucho antes de que los laboratorios y centros de investigación (tanto privados como gubernamentales) de México, se interesaran por los trabajos de don Carlos, éste ya recibía correspondencia de científicos, universidades y organismos gubernamentales de Estados Unidos, quienes al saber del contenido de uranio de sus minas, le solicitaban muestras, estudios geológicos, o simplemente su anuencia para visitarlas y extraer ellos mismos algo del mineral.

Don Carlos siempre contestaba a sus cartas sumamente interesado en los fines científicos que aquellos señalaban tener, intentando proporcionar los datos que se le pedían, pero en muy contadas ocasiones pudo enviarles concentrados de uranio, pues al ser tan precarios los trabajos en sus minas, no contaba con muestras del tamaño y la cantidad suficientes para remitírselas. De esta manera, no debería extrañarnos que la Oficina de Minas del Departamento del Interior del gobierno norteamericano, supiera que en Chihuahua había uranio desde la década de 1920.

#### *La Exposición Iberoamericana de Sevilla*

Transcurría el tiempo y don Carlos seguía con una operación sumamente modesta de sus pertenencias mineras en El Placer de Guadalupe, pero no se daba por vencido. Todavía en 1930 seguía promocionando su empresa, a la vez que continuaba con una pequeña producción de Parches Radioactivos. Fue entonces, cuando recibió la invitación para participar en la Exposición Iberoamericana de Sevilla, España, a celebrarse de abril a septiembre de aquel año, y la cual él consideró como una excelente ocasión para dar a conocer en Europa la inmensa riqueza que encierra en sus entrañas nuestro estado de Chihuahua.



Al Sr. D. Carlos Pérez

Dado que no era necesaria la presencia física del expositor, evitándose los fuertes gastos personales que ello ocasionaba, don Carlos llenó los formularios, proporcionando todos los datos que en ellos le solicitaban, enviando además “fotografías obtenidas con la luz emitida por el mineral radiactivo, una copia de triángulo y cubos de minerales concentrados, un cartón con tres copias radiográficas, 10 postales de radiografías, 2 parches radiactivos de 200 centímetros cuadrados(...), 10 folletos relativos al radio y varios ejemplares para el uso de los parches de radio...”<sup>8</sup> Y no conforme con lo anterior, señaló que los miembros de la Delegación Mexicana en la Exposición podían hacer del conocimiento de los

asistentes, que “El expositor es el descubridor de los minerales de radio en

<sup>8</sup> Copia de la Carta enviada al Departamento de Comercio en la que se realiza un inventario de los materiales enviados a la ciudad de México para ser remitidos a la Exposición Internacional de Sevilla de mayo de 1930.

México desde 1910 y está dispuesto a verificar operaciones de compra-venta, arrendamiento o participación, con la persona o empresa que guste invertir capital para el desarrollo de este negocio.”

Como en las ferias y exposiciones anteriores, los Parches radiactivos de Carlos Pérez causaron gran curiosidad entre los asistentes al evento, e incluso se hicieron merecedores a un segundo premio, consistente en Diploma y Medalla de Plata.

El 28 de Agosto de 1930 fue notificado de este premio mediante un oficio de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo, en el que lo felicitaban y le indicaban que: “Algunas Exposiciones Internacionales acostumbran certificar por medio de Diplomas las recompensas que obtienen los Expositores; pero si el concurrente premiado desea obtener además del Diploma, la Medalla correspondiente, necesita adquirirla por compra.”

#### *Los últimos años de don Carlos*

El tiempo, que nada perdona, siguió transcurriendo sin que los mexicanos mostraran mayor interés en las propiedades radiactivas de los minerales de El Placer de Guadalupe y don Carlos que concebía la energía encerrada en el Radio de una forma constructiva y benéfica para la humanidad, siguió con su modesta producción de parches radiactivos, ofreciendo un poco de alivio a aquellos que, sin demasiados recursos, continuaban acercándose a su casa en busca del remedio para su enfermedad.



En 1935 celebró sus 75 años de existencia y poco a poco se fue acostumbrando a que su ritmo de vida fuese cada vez mas pausado y lento, no obstante que su salud parecía en buenas condiciones. Dos años después, comenzó a quejarse de indigestión recurrente, la que aliviaba

con bicarbonato de sodio. A mediados de Enero de 1938, don Carlos empezó a sentirse cada vez peor y los médicos comunicaron a la familia que se trataba de una úlcera perforada, sin que hubiese nada que ellos pudieran hacer.

Don Carlos Pérez Hermosillo falleció el 16 de enero de 1938 en la ciudad de Chihuahua y sus restos fueron depositados en el Panteón de Dolores, cubiertos por una lápida con apenas su nombre inscrito, tan sencilla y sobria como fuera la vida de aquel gran hombre.

Para muchos, aquella tumba pasa totalmente desapercibida, como cualquier otra, sin imaginar que adentro yace el polvo de un hombre que luchó incansablemente por su tierra, su país y la humanidad.

San Felipe, Chihuahua, 2005.