

Guillermo Haro

**EN EL CIELO
Y EN LA TIERRA**

DISCURSO DE INGRESO

SALUTACIÓN
Alfonso Reyes

CONTESTACIÓN
Manuel Sandoval Vallarta



EL COLEGIO NACIONAL

EN EL CIELO
Y EN LA TIERRA



Dr. Guillermo Haro
(1913-1988)

Guillermo Haro

EN EL CIELO
Y EN LA TIERRA

DISCURSO DE INGRESO
(29 DE OCTUBRE DE 1953)

SALUTACIÓN
Alfonso Reyes

CONTESTACIÓN
Manuel Sandoval Vallarta



EL COLEGIO NACIONAL
México 2012

PALABRAS DE SALUTACIÓN
DEL DOCTOR ALFONSO REYES
PRESIDENTE EN TURNO

Coordinación editorial: Rosa Campos de la Rosa

Primera edición: 2012

D. R. © 2012. EL COLEGIO NACIONAL

Luis González Obregón núm. 23

Centro Histórico, C. P. 06020 México, D. F.

Teléfonos: 5789.4330 • 5702.1878 Fax: 5702.1779

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico

Correo electrónico: contacto@colegionacional.org.mx

colnal@mx.inter.net

Página: <http://www.colegionacional.org.mx>

Señoras y señores:

“Sin prisa y sin descanso”, como en el poema de Goethe, el coro de las *Novas* recorría su turno y pestañeaba en las reconditeces del cielo, esperando que nuestro diminuto orbe humano se percatara de su presencia, por obra y virtud del astrónomo don Guillermo Haro, a quien hoy recibe esta casa con aquella complacencia que sólo nace de reconocer y resaltar las excelencias del estudio y de la conducta.

Este nuevo catedrático del Colegio Nacional ha sido electo por darse en él sobradamente las condiciones que aquí se exigen, las cuales —amén de la indispensable moral, sin la cual no podríamos aceptar a candidato alguno o lamentaríamos haberlo aceptado— consisten sobre todo en no traer las alforjas cargadas de meras promesas, sino de obras cumplidas y frutos cosechados.

Don Guillermo Haro viene a enriquecer nuestros cuadros con las disciplinas en que es maestro, afines a las del Sr. Sandoval Vallarta hasta donde son afines el átomo y la estrella; y traerá a nuestras aulas —en otro sentido más noble y más directo— lo que ha llamado una ilustre pluma “el punto de vista de Sirio”. Conviene, en efecto, recordar que no somos el objeto último ni el centro de la Creación. ¿Y quién más indicado que el sacerdote del telescopio para repetirnos este consejo saludable, sólo amargo a los débiles, pero tónico y estimulante a quienes aceptamos, estoicamente, nuestro sitio en la naturaleza? Alguien nos ha dicho que don Guillermo Haro suele llamar a esta postura mental “la filosofía copernicana” y sabe que la compartimos con él, acá desde nuestro modesto laboratorio de palabras.

Bienvenido nuestro nuevo aliado en la campaña de la libertad por el saber. Don Guillermo Haro tiene la palabra.

EN EL CIELO
Y EN LA TIERRA

Si mi aceptación como miembro del Colegio Nacional ha sido una sorpresa, pueden ustedes tener la seguridad de que yo fui el primer sorprendido. Por la índole de mi profesión estoy alejado, al menos físicamente, de los centros donde la cultura mantiene una relación estrecha con la vida social, y por la naturaleza de mis trabajos, éstos circulan entre un reducido grupo de especialistas, lo cual supone que aparezcan privados de una inmediata resonancia.

La circunstancia de haber merecido el más alto honor a que puede aspirar un científico mexicano, debo acreditarla a la fascinación que ejerce en los espíritus selectos la belleza y el misterio de la astronomía. No prescindo de mencionar entre las causas favorables que pudieron influir en mi designación, la de ser un astrónomo de muy buena estrella.

Figurar en el Colegio Nacional significa para mí un grave compromiso y un vivo aliciente. La prolongación de mis actividades al campo de la

más elevada docencia, entraña una responsabilidad que en cierto modo, agrava el hecho de que todos los miembros del Colegio ocupen la más alta jerarquía intelectual en nuestro país.

El aliciente no es de menores proporciones que el compromiso contraído. Por primera vez en la historia mexicana de los honores académicos se le da un rango privilegiado a la astronomía. Haré valer la carta de naturalización, el cordial espaldarazo que se me ha otorgado. Desde esta gran tribuna nacional será más fácil levantar la voz en favor de la ardiente y ambiciosa juventud que viene tras de nosotros, ofrecerle en mayor medida las oportunidades a que tiene derecho y ganar simpatías para la causa de mi especialidad. Inicio, pues, mi diálogo con el relato, necesariamente fragmentario, de las ideas, inquietudes y experiencias de un astrónomo mexicano.

*

Con frecuencia nuestros visitantes en Tonantzintla, al calor de una conversación astronómica y movidos por la intimidad que trae la noche, se despiden dejándonos, en señal de aprecio, una confesión que revela inconformidad y deseo de huida, fastidio por el lugar que ocupan

sobre la tierra y en cierta forma, su esperanzada creencia en un vago y feliz más allá.

Esa actitud del visitante, delatora quizá de complicados nudos y cicatrices culturales, se expresa con una afirmación que intenta definirnos. “Qué feliz debe ser usted —nos dice nuestro huésped— viviendo entre las nubes, la luna y las estrellas; apartado de este mundo y sus miserias. A usted no le deben importar las guerras, ni los cambios políticos, ni el ajetreo cotidiano y doloroso de nuestro mundo. Absorto en las maravillas del cielo, debe usted reírse de nuestra pequeñez y de esa serie de vulgares y agudos problemas que hacen de nuestras cortas vidas una constante angustia”.

Según creo, nuestro visitante está indicando, a su modo y de soslayo, una preocupación básica en la historia de la cultura: el afán que es peculiar del hombre por comprender su posición en el mundo.

Alguna vez he sentido la necesidad de retener a uno de esos nobles huéspedes, para explicarle cuáles son nuestros puntos de vista, nuestros conflictos y nuestro apego a la tierra; la razón por la que estudiamos astronomía, el sentido de nuestros trabajos y nuestra responsabilidad ante el mundo del que formamos parte.

Lo que hubiera querido decir a nuestro visitante, permítaseme decirlo aquí esta noche. Una explicación semejante supone, claro está, mostrar la apasionada actitud hacia la vida común y al activo sentimiento de solidaridad por la solución de los grandes problemas humanos que constituyen la esencia y la justificación de todo trabajo intelectual.

El Observatorio de Tonantzintla está bien situado. Ocupa un lugar central en el Valle de Cholula. Contemplamos la estrella Polar a diecinueve grados sobre el horizonte Norte y nos es posible alcanzar el complicado tejido nebuloso de Carina y el Saco de Carbón proyectado sobre la Cruz del Sur. Las Nubes de Escorpión y Sagitario, centro de la galaxia, iluminan nuestro cielo de febrero a octubre; en algunas noches despejadas y transparentes, se nos revela un extremo de la Nube de Magallanes como si fuera la propia nave del gran portugués que se pierde en el horizonte.

No creo que exista en la actualidad otro observatorio astronómico de importancia desde el que se pueda estudiar toda la Vía Láctea. Cuando los gajos de nuestras cúpulas se abren, los telescopios recorren el mismo cielo que observan los astrónomos soviéticos y los angloamericanos, los ingleses, los alemanes, los

franceses y los chinos; la misma Vía Láctea que ven los africanos, argentinos o australianos se nos presenta en todo su esplendor. Al dirigirnos al cielo, a ese cielo formado de la misma materia que el astrónomo, pensamos en la unidad física de nuestro universo y en la necesidad de entendimiento, de colaboración y de paz que deben reinar entre los hombres.

El valle ofrece otro panorama excepcional. Vivimos en una de las regiones agrícolas más antiguas de México. Las siluetas del Popocatepetl, del Iztaccíhuatl, de la Malinche y del Pico de Orizaba, forman nuestros horizontes en el este y en el oeste y nos permiten valorar la transparencia de la atmósfera. Siempre que los volcanes se dibujan con nitidez hay buena noche.

Por tradición nuestro valle es agrícola, densamente poblado, religioso y pobre. Año con año, al compás de la Vía Láctea, se siembra maíz en las tierras agotadas. Desde nuestra loma vemos al hombre trabajar la tierra sin que resulte beneficiado por elementos importantes de modernidad.

Al examinar el campo en su conjunto no hemos podido advertir, durante los doce años que lleva de vida el Observatorio, ningún cambio tangible revelador de una mejor existencia o de una mayor prosperidad. Por el contrario, la

progresiva desaparición de los árboles, acentúa la desnudez del paisaje.

Los campesinos son nuestros amigos, nos visitan y los visitamos. Son iguales a sus padres y a sus abuelos; comen, beben y visten no mejor que ellos. Hombres, mujeres y niños, pueblos enteros sin ningún amparo han perdido la voz a fuerza de que no se les oiga. En los días de festividades religiosas — sin excepción todos los del año— queman cohetes, iluminan profusamente sus múltiples iglesias y acompañan su triste diversión con el sonido monótono del teponaxtle y la chirimía.

Durante los tres últimos años descubrimos en el cielo de Tonantzintla doce estrellas Novas, signo raro, pero objetivo de la dinámica celeste. En el campo, en nuestros alrededores, no advertimos la aparición de un solo tractor. El dominio del viejo arado egipcio es casi absoluto.

Nuestra observación simultánea del cielo y del campo nos crea un grave conflicto interior. ¿No es acaso Tonantzintla un ejemplo y un símbolo de los contrastes y contradicciones que caracterizan a nuestro país? ¿Qué estamos haciendo para ayudar al progreso de México y de su pueblo? ¿Por qué en lugar de un observatorio astronómico no tenemos una escuela o una granja experimental que permita resolver problemas

inmediatos de agricultura y veterinaria? ¿Qué importancia le concedemos a nuestros descubrimientos de estrellas Novas, de supergigantes azules y rojas, de nebulosas planetarias y de variables asociadas al material interestelar cuando nuestro pueblo es atrasado y pobre?

Éstas y otras muchas preguntas ahondan nuestra responsabilidad intelectual de mexicanos, forzándonos a meditar sobre la realidad de México.

Aunque sé muy bien que el factor económico es inseparable de los elementos sociales, políticos y culturales y que ellos forman parte de un todo indivisible, debo hoy, en gracia a la brevedad, cargar el acento de estas palabras preliminares sobre la importancia que para el desarrollo de la cultura tiene la investigación científica.

Sin duda, uno de los problemas vitales de México es el que se refiere a la educación en su sentido más cabal. Saber leer y escribir no necesariamente supone la esencia de esta educación. Darle a la vida un contenido dinámico y optimista, despertar una honda e inquebrantable decisión por el progreso, amar y cuidar lo nuestro, tener raíces profundas en nuestro pasado y orientarnos históricamente en todas las acciones cotidianas, fomentar una mística de la

superación, de la ayuda mutua, del trabajo en equipo; tales, creo yo, deben ser las metas de una verdadera educación nacional. El hombre mexicano debe saber que es un hombre público y que su acción, por privada que parezca, está preñada de responsabilidad y resonancias colectivas.

Ya en las últimas décadas se dieron los primeros pasos para establecer una mejor educación. Se inició vigorosamente el reparto de la tierra entre sus legítimos dueños, lo que asimismo les otorgó, por lo menos en principio, una más elevada jerarquía humana. Admiramos al gobernante que principió por educar al hombre entregándole la tierra y que, además, nos ha mostrado la posibilidad, un tanto paradójica, de ser efectivos dueños de lo que nos pertenece en el cielo, en el suelo y en el subsuelo.

Aunque no sean conocidos bajo ese nombre, así comienzan a surgir en nuestro tiempo los grandes educadores. Ahí está el descubridor de Monte Albán, el que ha descorrido el velo de un mundo y de una cultura olvidada, el que ha organizado y vitalizado los estudios arqueológicos mexicanos ligando nuestro presente a una tradición cruelmente interrumpida. Ahora salimos al mundo con renovada fe en nosotros mismos; las excelencias del arte indígena son

ya raíces de nuestra historia cultural. Ahí están igualmente nuestros mejores artistas contemporáneos. Persiguen con espíritu de modernidad la señal del pasado y reconstruyen un puente roto durante siglos, para unir y dar mayor coherencia histórica a la extraordinaria capacidad estética de nuestro pueblo. Nuestra fe en el espíritu creador del hombre mexicano se acrecienta al considerar la obra científica de nuestros médicos y biólogos y al ver que en pocos años un grupo de universitarios establece las bases de una importante escuela de física y de matemáticas. En otro orden, la mezcla armoniosa de arte y pensamiento fecundo encarnada en el humanismo del autor de *Última Tule*, nos permite, desbordando el marco colonial de nuestra cultura, aspirar a una legítima universalidad.

Los alentadores indicios de nuestra vida cultural han de mantener alerta nuestro sentido crítico para que no nos ciegue el entusiasmo. Una cosa ha de ser nuestra apasionada creencia en las posibilidades de progreso futuro y otra la apreciación que formulemos de la realidad nacional. La firmeza de nuestra actitud optimista hacia el porvenir, no ha de evitarnos juzgar el presente con crítica y positiva crudeza, pues del análisis sereno y certero que hagamos dependerá, en gran medida, nuestro futuro.

Parece que un rasgo característico en la cultura de los pueblos latinoamericanos ha sido lo que podríamos llamar la estratificación del humanismo. Recibimos, a través de la conquista, el impacto de una cultura coherente y lógica por lo que se refería a España y a su tiempo, pero no hemos logrado introducir en ella fermentos decisivos ni acelerar el orden de su evolución. No es de extrañar entonces que en muchos países de la América Latina, los hombres piensen y vivan como en los siglos coloniales. Al calificar a la cultura humanística de coherente y lógica con su tiempo, sólo intento señalar el hecho de que el humanismo responda a las ideas y conocimientos científicos que del hombre y de la naturaleza se tengan en una época determinada. Si digo que el humanismo se estratifica, quiero decir, simplemente, que ya no responde a los nuevos conocimientos, que hace caso omiso de ellos, que vive con retraso o con adelanto, según se quiera, de un planteamiento crítico de la naturaleza y sus fenómenos.

Acaso, un ejemplo aclararía este punto de vista. Cuando un hombre que considera tener una educación humanística hace en nuestro tiempo literatura, sociología, historia, filosofía, economía o política, y olvida o desconoce los datos fundamentales del acervo científico que

viene de Copérnico a nuestros días, está trabajando con un humanismo petrificado. Es decir, con un falso humanismo. Por desgracia, ese tipo de humanismo es el que más influye en los pueblos latinoamericanos. Se trata de una cultura detenida, suspendida, inoperante en relación al mundo moderno.

No es mera coincidencia que en la mayoría de nuestras instituciones superiores se conceda importancia secundaria a la enseñanza y a la investigación científicas. En la Universidad Nacional de México, la Facultad de Ciencias tiene quince años de fundada y en las universidades de provincia sólo la de Puebla, y eso por influencia del Observatorio de Tonantzintla, posee desde hace tres años, una escuela de ciencias. Cuantas veces se abren las puertas de una nueva universidad, los goznes giran, ineludiblemente, sobre la escuela de abogacía y la de filosofía y letras. Resultaría interesante promover una encuesta que tuviera como finalidad mostrar, en nuestros países labradores, cuántos universitarios se sentirían agraviados al proponérseles la creación, en sus universidades, de una facultad de agricultura y recursos naturales.

El sustento de nuestra vida cultural lo ha proporcionado una filosofía de carácter teoló-

gico y literario, llena de retóricos deseos y de acongojados suspiros. No existen en ella elementos que guíen al hombre a la disciplina fructífera ni al progreso. Ha sido una filosofía redondeada, dogmática, alérgica a toda intervención científica, ajena a los sucesos físicos y a las necesidades imperiosas de una naturaleza en constante proceso de evolución. Es una filosofía que implícita o explícitamente defiende el supuesto antagonismo entre las ciencias y las humanidades, y se niega con horror a entender que todas las ramas del conocimiento y de las ciencias, son tan naturales y tan humanas como se quiera.

En un breve período de nuestra historia hizo su aparición la corriente filosófica positivista. Su error fundamental pudo tener origen en la reacción polémica que le dio vida. No la aceptamos, a causa de su parcialidad, por incapaz de comprender y explicar fenómenos que le son extraños. Sin embargo, con todos sus errores, el positivismo dejó huella apreciable en nuestro país. Bajo su inspiración se fundaron los primeros centros estables de investigación científica, y a México le fue dado conocer elementos de un estilo nuevo, de un aire moderno. El positivismo fue derrotado, pero el vencedor no tuvo toda la razón. Ahora se exagera esa victoria y se hacen

extrapolaciones que dificultan hablar de la importancia de la ciencia, sin que surja el acusador calificativo de “positivista”.

La ciencia, desde luego, no es panacea que resuelva todos los problemas ni conteste todas las preguntas. La aguda presencia de sus limitaciones es, precisamente, lo que le otorga su peculiar e inexpugnable naturaleza. El hombre de ciencia tiene que ser consciente de las preguntas que no debe hacer, y sobre todo, de las respuestas que no puede esperar. A costa de este dramático sacrificio el pensamiento científico avanza, su actitud frente al progreso no conoce reposo, no tiene fin, jamás alcanza la perfección última. No hay en él oposición a la filosofía, sino por el contrario, búsqueda de un sistema que sugiera direcciones fecundas y que integre con sentido social y humano, las diferentes manifestaciones del hombre. El reconocimiento de una cultura armoniosa y positiva debe suponer la interacción dialéctica de los elementos que en ella intervienen. El subordinamiento de la ciencia a un planteamiento más general no implica demérito ni olvido del pensamiento y métodos científicos.

El indagar científico, como toda actividad intelectual, debe tener su última justificación en el sentido humanista que logre, en el influjo

bienhechor que ejerza, en la atmósfera de claridad y de progreso que a su contacto se realice. La vida del hombre depende, en gran parte, del conocimiento que adquiera de sí mismo y del universo que le rodea. El descubrimiento de una verdad científica, por abstracta que aparezca, o la construcción de una imagen del mundo que esté de acuerdo con los hechos de la experiencia, tendrán necesariamente que repercutir en el ámbito social, modificando, en diversas escalas, el sentido de la vida. Ningún conocimiento así resulta vano, ni carente de realismo y sentido práctico.

No es exageración, ni estrechez de especialista, considerar que ciertas y fundamentales ideas y conocimientos astronómicos presiden y dan el tono a una cultura. La concepción heliocéntrica de Copérnico resulta, por sí sola, la más profunda y trascendente revolución cultural. Decir antes o después de Copérnico, equivale a definir dos formas opuestas de concebir la vida y el mundo, a establecer de una vez por todas, la diferencia entre un mundo antropomórfico y un mundo real, exterior, independiente del hombre, que existe y funciona como lo definiera Heráclito: “El mundo —decía el visionario griego— es una unidad en sí misma. No ha sido creado por ningún

dios ni por ningún hombre. Ha sido, es y será eternamente, como un fuego que se enciende y se apaga conforme a leyes”.

Nicolás Copérnico, a quien este año, en Polonia y en el mundo, se le honra con motivo del cuarto centenario de su muerte y de la aparición de su magistral obra *De Revolutionibus*, es el libertador intelectual del hombre, antiguo prisionero de un mundo contradictorio y misterioso, rodeado de esferas de cristal, en que todo lo posible, y lo imposible, podía acontecer. Un mundo mitológico desaparece y surge un nuevo y poderoso modo de pensar. Las viejas, mágicas y cabalísticas reglas, son substituidas por cuatro grandes principios de filosofía natural: el principio de la cinemática relativista; el principio de la unidad del mundo material; el principio de la perceptibilidad del mundo y el principio de la realidad de los fenómenos en la naturaleza.

Sobre los hombros gigantes de Copérnico, Kepler, Galileo y Newton se ha fincado gran parte del edificio científico contemporáneo. A su influjo, todas las actividades humanas han sido afectadas. Los métodos científicos han demostrado su incontrastable efectividad, y a nosotros, en el siglo XX, nos ha tocado asistir, para bien y para mal, al empleo que de las ciencias

han aconsejado los elevados o mezquinos intereses en el hombre.

Servirse de la ciencia y de la técnica con un profundo espíritu humanista, conducidas, encauzadas hacia el bienestar y la paz, es la tarea fundamental de nuestra época. Los mexicanos no estamos al margen de esta vital obligación. Necesitamos su auxilio tanto o más que cualquier otro pueblo, no sólo para transformar a nuestro país y crear mejores condiciones de vida, sino también para influir, con voz respetable, ante las demás naciones.

Debemos tener los ojos abiertos y lanzarnos al mundo en busca de enseñanzas. Quizá no sea imposible, si nos lo proponemos, enviar centenares de estudiantes mexicanos a universidades y centros científicos extranjeros, con el propósito de que obtengan la experiencia y los conocimientos que nos faltan. No sería México el primer país atrasado y pobre que intentara con éxito ese camino.

Mientras tanto, hay que trabajar aquí. Ninguna tarea noble nos debe ser ajena. En la ciudad y en el campo, en la fábrica, en el comercio, en la universidad, en la oficina pública o en el laboratorio, siempre tendremos la honrosa oportunidad de luchar esforzadamente por el engrandecimiento de la patria.

En Tacubaya y en Tonantzintla se nos ha dado la oportunidad de estudiar astronomía. Sobre esa antigua loma donde hoy se levantan los observatorios de la Universidad y de la Secretaría de Educación, y donde es posible que un antepasado indígena hiciera observaciones celestes y preparara el Tonalamatl que regía la vida y la economía de su pueblo, nosotros trabajamos. Todavía medimos el paso del tiempo y formulamos calendarios, pero esencialmente nos preocupa que la moderna investigación alcance, dentro del marco creado por circunstancias y épocas diversas, la trascendencia que alcanzó la astronomía indígena. Si nos fuera dable realizar este objetivo podríamos enorgullecernos de haber contribuido con un elemento valioso a la integración de la vida intelectual mexicana.

El descubrimiento de una nueva estrella, la investigación que trata de sorprender el proceso evolutivo de los cuerpos celestes, o los problemas que plantea la estructura de nuestra galaxia no son susceptibles de valorarse en signos monetarios. Tratamos de intervenir en la gran tarea común que supone la construcción de una imagen racional del universo. Es indudable que en esta forma no sólo respondemos a una necesidad espiritual de conocimiento, sino que ayuda-

mos a situar al hombre y a darle, con el tiempo, una mayor confianza en su posibilidad de dominio sobre la naturaleza. Y si esta justificación de la astronomía no bastase a tranquilizar el ánimo de todos aquellos que demandan resultados inmediatos y prácticos, podríamos terminar con las palabras de Hardy: “Esta materia no tiene uso práctico, es decir, no puede ser usada para promover directamente la destrucción de vidas humanas o para acentuar las desigualdades en la distribución de la riqueza”.

CONTESTACIÓN
DEL DOCTOR MANUEL SANDOVAL VALLARTA
MIEMBRO FUNDADOR DE EL COLEGIO NACIONAL

Guillermo Haro tiene en la fecha 40 años de edad y es el más joven de los miembros de este Colegio Nacional. Al nombrarlo en su sesión del 6 de julio pasado, quiso éste reconocer, en la persona de uno de sus más brillantes representantes, el enorme desarrollo que han adquirido en los últimos diez años las ciencias físicas y matemáticas en nuestra patria. Haro se distingue por su seriedad, su laboriosidad y su modestia. Como corresponde al auténtico hombre de ciencia, se ha dedicado al trabajo astronómico con ahínco exclusivo de toda otra actividad, sin alardes de publicidad. Los resultados que ha logrado ya indican sin lugar a dudas que pasará a la historia como el primer astrónomo mexicano de nuestros días.

Haro contaba con 28 años de edad cuando se despertó su talento al estudio de la astronomía. En 1941, en efecto, lo encontramos como ayudante en la instalación del nuevo observatorio astrofísico de Tonantzintla, cerca de la vieja

ciudad de Puebla. Después de dos años de estudio en el famoso observatorio de la Universidad de Harvard, bajo la tutela de algunos de los más célebres astrónomos de los Estados Unidos, continuó sus investigaciones con la ayuda de la cámara Schmidt, adquirida por el gobierno del General Manuel Ávila Camacho para Tonantzintla. Fue Luis Enrique Erro quien descubrió e impulsó el talento de Haro para la astronomía. Al jubilarse Joaquín Gallo en 1949, Haro fue nombrado director del observatorio astronómico de la Universidad de México en Tacubaya, y al renunciar Luis Enrique Erro, por razón de enfermedad, fue designado director del observatorio astrofísico de Tonantzintla, cargos que desempeña brillantemente en la actualidad.

Al cumplir su primer decenio de vida, el Colegio Nacional puede enorgullecerse de la parte que le ha tocado desempeñar en el desenvolvimiento de la ciencia mexicana. Entre los hombres de ciencia ya desaparecidos que figuraron en su seno se cuentan figuras tan insignes como las de Ezequiel Ordóñez, geólogo eminente, e Isaac Ochoterena, biólogo acucioso. Haro viene a representar aquí a una de las ciencias más antiguas y más ilustres, donde la matemática y la física encuentran su conjunción más perfecta: la astronomía. Es el primer astrónomo que con-

tribuirá a la divulgación de la ciencia desde la cátedra del Colegio Nacional.

Los grandes triunfos de Haro en el campo científico que ha elegido como suyo, que le han valido fama internacional, están vinculados principalmente con la astronomía de observación. Una buena parte de las estrellas novas descubiertas en los últimos años han revelado su existencia por primera vez en placas fotográficas expuestas y estudiadas por Haro. En un trabajo célebre publicado en 1950 en el *Astronomical Journal*, Haro demostró que varios objetos astronómicos clasificados por Hubble y Baade, del observatorio del Monte Wilson en California, como cúmulos estelares, en realidad son nebulosas brillantes del mismo tipo que la de Orión. Este trabajo inmediatamente fue reconocido en todo el mundo como una aportación de primer orden y dio a Haro un lugar entre los grandes astrónomos contemporáneos. Más tarde, en enero de este año, publicó en el *Astrophysical Journal* su gran trabajo sobre estrellas con emisión H-alfa y objetos peculiares en la región de la nebulosa de Orión, en el que intenta demostrar, con múltiples hechos de observación, que hay estrellas que se han formado y continúan creciendo por captura directa de materia pulverulenta interestelar. De comprobarse

definitivamente, es sin duda un descubrimiento capital.

El Consejo del Colegio Nacional ha querido honrarme al designarme para dar la bienvenida a Guillermo Haro como su nuevo miembro titular encargado de la cátedra de astronomía. Lo hago desde aquí con calor y con fe, con la seguridad de que sus enseñanzas habrán de contribuir con amplitud y con brillo a divulgar la astronomía, a impulsar la ciencia en México y a redondear el programa de esta noble institución. Bienvenido, Guillermo Haro, al seno del Colegio Nacional.

ÍNDICE

Palabras de salutación	
del doctor Alfonso Reyes,	
Presidente en turno de El Colegio Nacional	7
En el Cielo y en la Tierra,	
por el señor Guillermo Haro	11
Contestación	
del doctor Manuel Sandoval Vallarta	
Miembro Fundador de El Colegio Nacional	31

Se terminó de imprimir el 31 de enero de 2012 en los talleres de Impresos Chávez de la Cruz, S. A. de C. V., Valdivia 31, Col. Ma. del Carmen, C. P. 03540, México, D. F. Tel. 5539 5108. En su composición se usó el tipo Garamond de 10.5:12.5, 9.5:12.5 y 8.5:10.5 puntos. La edición consta de 1 000 ejemplares. Captura y composición de textos: Rebeca Rodríguez Jaimes y Laura Eugenia Chávez Doria. Editor: Hildebrando Jaimes Acuña.