

Lunes 31 de enero de 2005

HOJA GEOBIOLÓGICA PAMPEANA
 Órgano del Consejo Profesional de Ciencias Naturales de La Pampa
 (Fundada el 12 de marzo de 1989 por el Dr. AP. Calmels)

Editores responsables: Dr. A.P. Calmels y Lic. O.C. Carballo
 Corresponsales: Biología, Lic. Julio R. Peluffo
 Geología, Lic. Eduardo Mariño
 Recursos Naturales, Lic. Graciela Bazán

-----00000-----

HABLEMOS BIEN
en Geomorfología

(Continuación)

457.- RECHAZO

El **rechazo** F. *rejet*, I. *throw* /amount of) displacement, A. *Verwurf* se **mide: ya sea verticalmente, rechazo vertical** F. *rejet vertical*, I. (vertical) *throw*, **sea según el plano de falla (inclinado), rechazo inclinado** F. *rejet incliné*, I. *slip*, A. *flache Sprunghöhe*, o **bien horizontalmente, rechazo horizontal** F. *rejet horizontal*, I. *heave*,

458.- CONTACTO CON EL PLANO DE FALLA

En el contacto del plano de falla, **as capas de cada labio están a menudo dobladas** F. *infléchies*, *recourbées*, I. *flexed*, *bent*, A. *gebogen* y **arrastradas (acarreadas)** F. *enrinées*, *retroussées*, I. *dragged*, A. *geschteppt*, **por ek desplazamiento del otro labio. La superficie de falla, en roca resistente, presenta a veces estrías** F. *stries*, I. *striae*, A. *Kritze*, *Schrammen*, **rayaduras** F. *rayures*, A. *Streifen*, *Striemen*, **acanaladuras** F. *cannelures*, I. *grooves*, A. *Riefen*, **pulidos** F. *polis* **que dan lugar a un plano de falla** F. *miroir de faille*, I. *slickenside*, A. (Rutsch)spiegel, *Harnisch*. **A menudo la roca, triturada** F. *broyée*, I. *crushed*, A. *zermalmt*, *zerrieben* **se vuelve una brecha de fricción** F. *bèche de friction*, I. *friction breccia*, A. *Reibungsbreccie*, *Ruschelbreccie*,

Zerreibungsbreccie. **A menudo también, la superficie de falla es reemplazada por una zona de cizallamiento** F. *zone de cisaillement*, I. *shear zone*, A. *Scherzone*, o **de trituración** F. *broyage*, I. *shatter zone*, *shatterbelt*, A. *Splitterzone*, *Trümmerzone*, *Zerrüttungszone*.

459.- FALLAS CONFORMES Y CONTRARIAS

Una falla longitudinal u oblicua, que afecta capas inclinadas en el mismo sentido que ellas, hacia pendiente abajo F. *vers l'aval-pendage*, I. *down the dip*, A. *das Fallen abwärts*, **acentúa el descenso de las capas: falla conforme** F. *faille conforme*, I. *synthetic fault*, A. *rechtfallende* V. **Inclinada en sentido contrario, ella reduce el descenso de las capas: falla contraria, falla compensadora** F. *faille ontraire*, *faille compensatrice*, I. *antithetic fault*, A. *antithetische* V, *widersinnigee* V. **Si existen varias fallas de sgte tipo paralelas entre sí, las fallas conformes traen al afloramiento, la supresión** F. *suppression*, I. *suppression*, *omission*, A. *Unterdrückung* **de algunas capas; y las fallas contrarias, la duplicación** F. *redoublement*, I., *duplication*, A. *Verdoppelung*, **la repetición** F. *répétition*, I. *repetition*, A. *Wiederholung* **de ciertos afloramientos, falla de repetición** F. *faille à répétition*, I. *repetitive*. **El desplazamiento según una superficie de falla cóncava puede ser acompañado de una rotación** F. *rotation*, I. *rotary fault*, A. *drehende Bewegung*.

460.- FALLAS NORMALES E INVERSAS

Cuanto el techo F. *le toit*, I. *hanging wall*, A. *Hangendes* **ha descendido la pendiente de plano de falla**, la falla es directa, normal F. *directe, normale*; **cuando la ha ascendido, la falla es inversa** F. *inverse*, I. *reverse(d) fault*, A. *abnorme V, inverse V*. **Las fallas normales son fallas de gravedad** F. *faulle de gravité*, I. *gravity fault*, A. *Abschiebungsv.*; **fallas de distensión** F. *failles de distensión*, I. *stretching fault, distensional fault*, A. *Dehnungsbrüche, Zerrungsbrüche, Disjunktivbrüche*. **Las fallas inversas son fallas de empuje** F. *failles de poussée*, I. *(up) thrust fault*, A. *Aufschiebungsv.*, **o fallas de compresión** F. *failles de compression*, I. *compresional fault*, A. *Kompressionsv, Zusammenschubsv*; **ellas puede pasar a las fallas planas** F. *failles plates*, I. *flat thrust, low-angle faults* **y a los cabalgamientos** F. *chevauchements*, I. *overthrusts*, A. *Uberschiebungen*.

461.- FALLAS COMPUESTAS

La mayoría del tiempo las fallas son compuestas F. *composées*, I. *compound*, A. *zuammengesetzt*; **ellas se ramifican** F. *se ramifient*, I. *split, branch*, A. *verästeln sich, verzweigen sich* **y constituyen manojos de fallas** F. *faisce aux de failles*, I. *fault bundles*; **zonas de fallas** F. *zones de failles*, I. *fault zones, fault belts*, A. *Bruchzonen*. **Sistemas de fallas se recortan dando un campo de falla o mosaico de falla** F. *champ de failles, mosaïque de failles*, I. *fault mosaic*, A. *Bruchfeld*.

462.- FALLAS EN ESCALÓN

Las fallas normales se descomponen a menudo en escalones; **fallas en escalera** F. *faulle en gradins, en escalier*, I. *sep*, A. *Treppen V. Abgestufte V*. **Los escalones pueden estar dispuestos en gradas** F. *en échelons*, I. *“en ehelon”*,

A. *kulissenartig* **de modo que ellos se sobreponen o traslapan** F. *se relaient, I. overlap*, A. *vikarieren, Relaisbrüche*: **cada uno constituye un trozo, una espina** F. *un éclat, une écharde*, I. *splinter*, A. *Splitter*, **cuyo rechazo crece en seguida, luego decrece y se anula: la falla muere** F. *meurt*, I. *dies out*, A. *klingt aus*. **Si dos espinas contiguas están inclinadas en sentido contrario, se tiene una falla en tijeras** F. *Faulle en ciseaux*, I. *scissors*, A. *Drehv*.

463.- HORSTS, FOSAS

Un bloque fallado F. *bloc faillé*, I. *fault block*, A. *Bruchscholle* **relativamente sobrelevado entre dos fallas borderas, marginales o límites** F. *failles bordières, falles marginales, failles limites*, I. *bounding fault, boundary fault*, A. *Randv., Grenzv.*, **es un horst. Un bloque relativamente descendido entre dos fallas borderas, es una fosa (tectónica)** F. *foie (tectonique)*, I. *fault trough, down-thrown, sunken block, graben*, A. *Graben, Bruchsenke*. **Horsts y fosas de ordinario están asociados: sin embargo, se llega, en particular en las regiones volcánicas, a que las fosas se hundan “en teclas de piano” sin que los bordes se eleven.**

(Continurá)

-----00000-----

NUEVA C.D. DEL COPROCNA 2004-2006

En la Asamblea Ordinaria del Consejo Profesional de Ciencias Naturales de La Pampa (COPROCNA), realizada en noviembre pasado, quedó conformada la C.D. de la institución de la siguiente manera;

Junta Directiva

Presidenta: Dra. Susana B. Álvarez

Vice: Lic. Graciela Bazán

Secretario: Dr. Eduardo Mariño

Tesorera: Lic. Andrea Biasotti

Pro: Lic. Carlos Miglianelli

Vocal Tit.1º: Dra. Claudia Montalvo

Vocal Tit.2º: Lic. Marisa Urioste

Vocal Tit.3º Lic. Elsa Sotorres

Vocal Supl.1°: Lic. Jorge Tullio
 Vocal Supl. 2° Lic. José Miguel Malán

Tribunal de Ética y Disciplina

Presidente: Dr. Augusto Pablo Calmels
 Vocal Tit.1°: Dra. Estela Maris Quirán
 Vocal Tit.2°; Lic. Bárbara Corro Molas
 Vocal Supl.1°: Lic. Federico Di Pietro
 Vocal Supl..2°: Lic. Eduardo Castro

Comisión Fiscalizadora

Tit. 1°: Lic. Olga Carballo
 Tit. 2°: Lic. José Antonio Sbrocco
 Supl.; Lic. Elena de Elorriaga

La Dirección-Redacción de la Revista *Hoja Geobiológica Pampeana*, felicita a las nuevas autoridades y les desea un sin fin de éxitos en la función asumida.

-----00000-----

PREMIO “PERITO AUGUSTO TAPIA” 2004

(Colaboración)

En la última reunión ordinaria del mes de octubre pasado de la Junta Directiva del COPROCNA, presidida por la Vicepresidenta Lic. Graciela Bazán, en ejercicio por licencia del Presidente Dr. Calmels, se analizó la única propuesta existente para la adjudicación del premio “Perito Augusto Tapia” en su 11ª edición.

La presentación, debidamente fundamentada y acompañada del Currículo Vitae correspondiente, venía avalada por cinco notas individuales de matriculados y sugería la entrega del premio al Dr. Augusto Pablo Calmels.

Por unanimidad, la Junta Directiva aprobó la propuesta y fijó el día viernes 10 de diciembre, como la fecha conveniente más cercana al Día del Petróleo, para concretar su entrega, en el salón del Consejo Deliberante de la ciudad de Santa Rosa

A las 20 horas del día 10 de diciembre se inició el acto cuando el presentador, después de explicar el motivo de la reunión, leyó algunos de los mensajes recibidos. Comenzó diciendo que la ex Presidenta de la Asociación Geológica

Argentina, discípula del doctor Calmels, doctora Norma Pezzutti, y su esposo, compañero de estudios de Calmels en el Museo de La Plata, doctor Edgardo Menoyo, expresaban lo siguiente: “Muy apreciado colega y condiscípulo: Tenemos que expresar que toda distinción que te sea otorgada nos produce una íntima satisfacción, ya que conocemos a fondo todo el trayecto transitado desde tu condición de alumno y profesor, y, nos atrevemos a decir, rector de la conducta geológica de esa provincia tan querida. No asistimos personalmente, pero es superfluo decir que estamos allí presentes y con un abrazo de admiración y cordialidad sellamos estas pocas palabras que devienen de la profundidad de nuestro espíritu. Norma Pezzutti y Edgardo Menoyo.”

La Secretaría Académica, M. of Sci. Lic. en Geología Silvia Aimar, recibió de la profesora del Dpto. de Geología de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Licenciada en Geología de la UNS, el siguiente mensaje: “Hola Silvia: Recibí una invitación del Consejo Profesional de Ciencias Naturales de La Pampa para la entrega del premio al doctor Calmels. Como no tengo el e-mail del Consejo, pero tenía el tuyo agendado de una reunión e AFAG (y porque, además, estás ahí en la Facultad), quiero decirles que lamentablemente no podré asistir, ya que egresa del primario uno de mis nietos y ya tenía este compromiso asumido. Quisiera que le trasmitas mis felicitaciones y mi pesar por no poder asistir, agradeciendo desde ya esta invitación, ya que hubiera sido una gran alegría poder estar allí, habiendo sido uno de mis primeros profesores cuando inicié mi carrera en Bahía Blanca (allá lejos y hace tiempo...). Bueno, ya me comunicaré personalmente con él. Mientras tanto, reciban mis saludos. Ana María Esparza,”

Del profesor de la Universidad Nacional del Sur, M. of Sci. Jorge Caló, discípulo del doctor Calmels: “Mi estimadísimo Maestro: Esta vez me vi

privado de la satisfacción de acompañarlo una vez más en la entrega de una distinción a su persona. Lo lamenté muchísimo y le encargué a Héctor que le transmitiera mis más profundos y cariñosos saludos, pidiéndole disculpas por no ir. Sucede que ya tenía compromisos previos ineludibles. Que de no ser así, por nada del mundo me iba a perder el poder visitarlo, saludarlo y felicitarlo personalmente. Precisamente, y no sé si Héctor se lo comentó, hace muy poquito nos estábamos acordando de usted. Es que yo le había hecho un mail no tuve respuesta. Eso nos preocupó a Héctor y a mí. Habíamos decidido que Héctor le hacía una llamada telefónica. Felizmente nos llegó la invitación para el acto de la entrega del premio Tapia. Si bien me llenó de alegría por saber que usted estaba bien y que, además, recibiría tan cara distinción, también me llenó de tristeza por no poder asistir y sentir el orgullo de acompañarlo.. Quiero, con estas líneas, enviarle, entonces, una gran felicitación que bien usted se la merece, y darle el más cariñoso de los saludos de Discípulo a Maestro que todavía nos sigue asombrando con algunas cosas como ésta. Un enorme abrazo y todo lo mejor para nuestro querido jefecito. Jorge.”

Del ex Secretario del Museo de La Plata, Geólogo J. Clemente Schwindt: “Me congratulo con el otorgamiento del premio “Perito Augusto Tapia” al doctor profesor Augusto Pablo Calmels, distinguido colega y amigo. Los años compartidos -primario, secundario y Facultad-, vuelven a la memoria, estimado profesor universitario. Gracias por tu enseñanza superior y dedicación en el campo de las ciencias naturales geológicas que te honran. Un fuerte abrazo de amistad plena, con alegría y felicitaciones. J. Clemente Schwindt.”

Un telegrama de dos de sus compañeros No Docentes de la década de 1940: “Por aquellos años compartidos, hoy estamos contigo en este merecido acto que te distingue. Te acompañamos de todo

corazón desde nuestro querido Museo de La Plata. Roque Díaz y Héctor Díaz.”

De una discípula egresada de la UNLPam: “Querido Pablo: ... Realmente me emocionó recibir la invitación para una ocasión tan importante como es la entrega de este premio mañana. No sabe lo que me encantaría poder estar allí, pero mis obligaciones aquí hacen imposible moverme en este momento. Pero quiero que sepa que mi corazón está con usted y que a pesar de la distancia, la emoción que me produce me hace sentirlo muy cerca. Desde ya mil felicitaciones, me encanta esto de los premios y los homenajes, y me alegra que sea tan reconocido en su momento. Un besote inmenso para toda la gente linda de mi Santa Rosa querida y para usted todo mi cariño y espero encontrarlo pronto. Trelew, 9-12-04. Lic. Claudia Cano.”

De una colega, profesora de la Universidad Nacional de San Juan: “Mi estimado amigo Pablo Augusto...He dejado para el final de este apresurado mail, mis felicitaciones ante la entrega del premio “Perito Augusto Tapia” hacia la persona del doctor Augusto Pablo Calmels, y deseo que comuniqués al Consejo Profesional de Ciencias Naturales mi imposibilidad de asistir y celebrar la entrega de tal distinción, pero igualmente así “como lo esencial es invisible a los ojos”, yo también te acompañaré mañana 10 de diciembre en la entrega de ese premio a través de mi sincero afecto y estima. Sólo sé que nacen en esta Tierra, seres especiales para dejarles a los demás un legado, no sólo académico, sino de verdadera grandeza humana y de valores eternos. En estas fiestas le pediré a Dios por ti, para que alargue tus días en la Tierra y goces de buena salud. Dra. Graciela Suvires..”

Del Director del Instituto de Geociencias y Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Tucumán: “Srta. Presidenta del Consejo Profesional de

Ciencias Naturales de La Pampa, Doctora Susana Beatriz Álvarez: Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con el propósito de expresarle –con motivo de la entrega del premio “Perito Augusto Tapia” al Dr. Augusto Pablo Calmels- en nombre de los investigadores del Instituto de Geociencias y Medio Ambiente (INGEMA) de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán, nuestras calurosas felicitaciones. Maestro de numerosas generaciones de geólogos argentinos e ilustre investigador, el Dr. Calmels ha sabido ganarse a lo largo y ancho de nuestro País, además del respeto profesional, el sincero y cálido afecto de colegas y amigos, por su hombría de bien, calidez y generosidad, además de su sentido del honor. Al felicitar nuevamente a la Institución que Ud. preside, por la justicia de la elevada distinción otorgada al Dr. Calmels, me complace expresarle las seguridades de mi mayor distinción. Dr. José Manuel Sayago. Director.”

Seguidamente se dio lectura a un mensaje del Licenciado Carlos H. Miglianelli, discípulo del Dr. Calmels en la UNS, con el siguiente contenido:

“No es fácil hacer la presentación de una personalidad como es la del Dr. Augusto Pablo Calmels, alguien que es conocido por todos en el ámbito universitario y fuera del mismo, tanto en lo científico como en lo personal. Con respecto a lo científico no entraré en detalles, pues no nos alcanzaría el tiempo y, además, es por todos conocido.

“Me permitiré explayarme en lo personal. Algunos de quienes estamos aquí, hemos tenido la suerte de conocerlo mas íntimamente y, nobleza obliga, estar agradecidos porque nos considere sus amigos. Desde que tuve mis primeros contactos con la profesión que hemos abrazado, fue un guía para quienes tuvimos la posibilidad de seguirlo, tomando los conocimientos que supo enseñarnos e inculcarnos su sabiduría. Primero como

profesor, en la que tenía muy pocos años como materia, la geomorfología, él fue un avanzado, un Don Quijote, un luchador para imponer la materia en el plan de estudio de entonces. ¿Quién puede hablar de Geomorfología en la Argentina y no asociarla al Dr. Calmels?. Es lo mismo que hablar del corazón y no recordarlo al Dr. Favalaro.

“Ya como colega, recién egresaba, verde todavía, él era Director-Decano del Departamento de Geología de la Universidad Nacional del Sur; conseguí mi primer trabajo, gracias a su intervención. Luego con el paso del tiempo nos encontramos en La Pampa, a la que llegamos por distintas razones, y aquí afianzamos una amistad.

“Siempre se lo observó como algo grande, desde que éramos sus alumnos, en esa época se veía al profesor como algo superior, característica que no ocurre en la actualidad entre el alumno y el docente. Tal vez, como dice algún colega trasnochado, no tenemos prestancia para profesores. Cuando teníamos bastante más pelos y menos canas, hablo por supuesto a nivel personal, siempre nos referíamos a él como: el viejo, ya se sabía de quien se estaba hablando. Hoy, que no estamos tan jóvenes, seguimos tratándolo igual, o si no como: Maestro.

“Este prestigioso premio que entrega nuestro Consejo Profesional a quienes se destacan en alguna actividad científica o cultural y que fuera impulsado por el Maestro, en el entendimiento de que éstos son los únicos reconocimientos válidos para un docente. Fue intención de un grupo de matriculados entregárselo hace 3 o 4 años, pero prefirió seguir prestigiando con su figura la presidencia del Consejo. Hoy hemos logrado que sea él su destinatario y depositarlo en sus manos.

“Don Augusto Pablo, quienes asidos de su mano para transitar los meandros del río de la vida geológica, nos convertimos en los cantos rodados impulsados por el caudal de sus

conocimientos, le damos las gracias por indicarnos el camino.

Lic. Carlos Miglianelli
Discípulo, colega y amigo”

De la Directora del Museo Regional Pigüé, Museóloga Norma Perera. Recibida posteriormente:

“Querido Dr. Calmels: Primero quiero felicitarlo por la nueva distinción que ha recibido (y van ¿cuántas?. Alguna vez se puso a contar cuántos galardones a recogido en su carrera? Deben ser muchos y todos bien merecidos, por cierto). Lamenté no poder acompañarlo en esta oportunidad, pero estuve corriendo los últimos días con un montón de actividades, tanto en el Museo como en mi vida familiar. El día 9 fue el acto de fin de curso de la Escuela a la que concurre mi hijo Joaquín. Terminó 9º año y resultó 1º escolta; se imaginará lo orgullosa que estoy. Y el día 10 fue el acto de egreso de mi hija mayor, Pía, que terminó 3º de Polimodal; también con muy buenas calificaciones. Por estas razones no pude estar presente en Santa Rosa. Tampoco pude acercarme ninguna nota, ya que la invitación llegó demasiado tarde (el viernes por la tarde).

“Bueno querido amigo, lo dejo. Aprovecho este mensaje para desearle Felices Fiestas, para ud. y su familia, y que el 2005 sea un año pleno de felicidad y salud (es lo que todos esperamos, porque el resto va y viene). Un abrazo grande, su amiga Norma.”

Leídas algunas de las saluciones, el presentador anunció la palabra del doctor Augusto Enrique Dewey, bisnieto del Perito Augusto Tapia quien, tratando de sobreponerse a la emoción que lo embargaba, improvisó lo siguiente

: “Quisiera, en primer lugar, agradecer la invitación a este acto al Consejo de Ciencias Naturales de la Pampa a fin de entregar este premio que lleva el nombre de mi bisabuelo "Perito Augusto Tapia". Desde ya agradezco la posibilidad

que me brinda el Consejo de permitirme pronunciar estas palabras.

“También quisiera agradecer al semanario "REGIÓN", que fue el medio a través del cual, en forma casual, tomé conocimiento de la existencia de este premio. Fue buscando información en internet acerca de mi bisabuelo que me enteré de esta distinción, y su gente muy amablemente se pusieron en contacto con el profesor Calmels, quien se comunicó conmigo y me informó cómo fue creado el premio.

“Por último, quisiera agradecer justamente al profesor Calmels por mantener vivo el recuerdo de mi bisabuelo eligiendo su nombre al momento de crearse este premio.

“Ha sido por cuestiones del destino que me ha tocado a mí estar hoy aquí presente. En lo personal siento que hoy estoy actuando de alguna forma, en representación de toda la familia del profesor Tapia, y es por ello que quisiera recordar en estos momentos a quien fuera mi bisabuela y su esposa, Cecilia Marandet de Tapia, a quien fuera mi abuelo y su hijo, el escritor Atols Tapia, y a quien fuera su nieta y mi madre Mabel Cecilia Tapia.

“Todas estas personas, y otras que conocieron a Don Augusto, fueron las que desde que era yo muy chico me fueron informando y me pusieron en conocimiento acerca de toda la obra realizada por él.

“Es así como, desde que yo era un niño, tuve una idea aproximada de lo importante que fue su obra para el desarrollo de las ciencias naturales en el país, tanto en el área investigativa como en el área académica.

“El hecho de que habiendo transcurrido ya muchos años desde su fallecimiento acaecido en el año 1966, aún sea recordado su nombre y su obra, y el hecho de estar aquí presente en este acto entregando esta distinción que lleva su

nombre, no hacen más que confirmarme la relevancia que tuvo su figura dentro de su actividad.

“Pese a que no tuve la fortuna de conocerlo en vida, lo que me fue transmitido por mis familiares respecto a su persona, su labor realizada en el ámbito de la investigación, como así también como docente, pero fundamentalmente su hombría de bien y el empeño que ponía en su labor, han sido siempre para mí un gran ejemplo.

“Quisiera en estos momentos reseñar brevemente lo extenso de su labor. Estos últimos días y con motivo de este acto al realizar una revisión de sus trabajos, he constatado que él trabajó e investigó en prácticamente todas las provincias argentinas: así, encuentro obras suyas y sólo por citar algunas en las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, San Juan, Mendoza, San Luis, las provincias de la Mesopotamia, la Provincia de Buenos Aires, las islas Órcadas, en nuestra Antártica Argentina, lugar en el cual y teniendo presente que por aquellas épocas las condiciones en las cuáles se trabajaba en un territorio de por sí ya hostil, distaban mucho de las actuales; perdió las dos primeras falanges de los dedos de ambas manos; y, por último claro, mencionar su tarea en la provincia de La Pampa.

“Quiero destacar que el hecho desafortunado que se produjo en las Islas Órcadas nunca fue un obstáculo para que él siguiera adelante con su trabajo, el cual sin duda amaba. Valga este hecho para poner de relevancia cómo era su personalidad.

“Todos estos puntos que he señalado, han sido para mí, siempre objeto de orgullo, y de alguna forma siempre me ha unido a su figura un lazo especial por haber, en su honor, recibido mi nombre.

“Por eso, para terminar, vuelvo a agradecerles a ustedes esta invitación, la hospitalidad que me han brindado en la Provincia de la Pampa, la Ciudad de Santa Rosa, la cual es la primera vez que tengo la

posibilidad de visitar y el poder pronunciar estas palabras que valgan como recordatorio a la obra realizada por mi bisabuelo el perito Augusto Tapia..”

Acallados los aplausos que saludaron las palabras del Dr. Dewey, el profesor Licenciado Walter Cazenave presentó al homenajeado con las siguientes palabras:

“A veces, por más que se trate de evitarlo, lo mejor es comenzar con un lugar común, y eso es lo que haré en esta ocasión: me siento honrado, en todas las acepciones de la palabra, al hacer esta introducción a la entrega del premio Perito Augusto Tapia al doctor Augusto Pablo Calmels.

“Resulta difícil encaminar la alocución hacia una forma que sea enjundiosa y elocuente a la vez, sin caer en el ditirambo vacío de contenido que, entiendo, sería la peor forma de homenaje a la persona y su circunstancia. Y resulta difícil porque la cotidianeidad de la relación, el trato fácil, llano y afable que dispensa el doctor Calmels a sus conocidos, alumnos y amigos, suele quitar perspectiva del hombre, del investigador, del docente y de su obra.

“Por eso, permítanme ustedes estructurar estas palabras a través de tres ejes, en una suerte de sistema cartesiano verbal capaz de clarificar la exposición de los fundamentos que nos llevan hoy a la entrega de este premio. Esos ejes clarificadores e íntimamente ligados son, a mi juicio: el premio que se le adjudica; la ciencia dentro de la que se mueve y la persona y su actividad.

“En lo que hace al premio Perito Augusto Tapia me atrevo a juzgar que es, en la actualidad, el más prestigioso de los que se entregan en la provincia de La Pampa. En una década ha tenido el mérito de distinguir –y en algunos casos rescatar-- la obra científica o artística (o ambas en algunos casos) de algunas de las

figuras destacadas de la intelectualidad pampeana.

“La distinción se destaca, todavía más, si se tiene en cuenta que surge de una entidad explícitamente dedicada al estudio de las ciencias naturales, que eligió como emblema el nombre de uno de los primeros investigadores de la realidad física pampeana. El geólogo Tapia puso la verdad científica a lo que hasta entonces eran presunciones o sospechas o aun leyendas.

“Es de destacar que el premio se regía por una delicada ética que prohibía reglamentariamente que cualquiera de los miembros de la Junta Directiva del Consejo Profesional de Ciencias Naturales se hiciera acreedor a él. Ahora que el profesor emérito ya no la integra, como una suerte de amable boomerang, se vuelve hacia quien tanto bregó para distinguir y premiar la capacidad y sensibilidad ajenas. Enhorabuena, entonces, para el Consejo que, en un acto de justicia, ha vuelto la mirada hacia el seno de la agrupación y distinguido a uno de sus principales gestores y animadores.

“Otra cosa es la ciencia dentro de la cual se mueve --¡¡ y vaya si se mueve!!— nuestro homenajeado.

“La ciencia en sí misma, en abstracto, es quizás la aventura y el atrevimiento más grandioso que haya concebido la mente humana, ya que ella implica, desde el comienzo mismo de la Humanidad, el desmontar pieza por pieza una realidad que nos envuelve y abrumba --realidad física, mágica, mitológica, psicológica-- y armar con esas partes, debidamente analizadas y explicadas, un universo diferente, pero pleno de coherencia y lógica donde la maravilla misteriosa de la concepción mágica se trueca en la maravilla sistemática y ensamblada de la explicación racional, científica.

“Ese ha sido, pues, el universo elegido por el doctor Calmels, al que consagró su vida como persona y como investigador. Pero, me atrevería a decir, con un detalle más sugerente todavía: el de haber elegido como herramienta a la Geología, esa disciplina que obliga a la imaginación a nuevas actitudes al enfrentarla a fantásticos macro y microcosmos, llevándola a concepciones inéditas a la mente, hasta casi inéditas hasta dos siglos atrás, como es el caso del tiempo geológico, y que, en sus extremos especulativos, roza la filosofía y la poesía, usadas estas dos palabras en su sentido último y más profundo.

“Decía Borges que de todos los instrumentos concebidos por el ser humano, el libro es el único que no alarga el brazo, pero sí la mente. Como corolario de esa actividad de investigación dentro de una de las ciencias de la Tierra los libros del doctor Calmels, junto con su prédica, han alargado muchas mentes, entre ellas, claro está, la de quien les habla.

“Y es especialmente a través de esa ciencia tan original que es la geomorfología, los trabajos de Calmels, y los que él indujo o participó, muestran el ensamble lógico y --por qué no-- maravilloso de los mecanismos, las causas y los efectos, que lenta pero incesantemente, a menudo en forma imperceptible para la duración de la vida humana, dan forma exterior al mundo en que vivimos, condicionándonos y, a veces, haciéndonos partícipes. Es un ejercicio del pensamiento que, como decía Pascal, *nos permite abrazar al mundo todo y nos salva de ser tragados por el universo en nuestra condición de infinita partícula que somos.*

“Pero quisiera agregar un detalle singular a la obra científica de Calmels: su intención difusiva del conocimiento y su visión del mismo integrada a las ciencias y las artes. Lejos de la rigidez disciplinaria de alguna concepción tradicional, que traza andariveles rígidos para cada ciencia,

los trabajos de Calmels suelen estar acompañados de citas y reflexiones filosóficas o poéticas o correspondientes a otras materias que resultan complementarias u originales a su pensamiento y que demuestran, en definitiva, la necesidad y pertinencia de un enfoque múltiple de la realidad, porque toda ella está sutilísimamente imbricada y, como ha dicho un poeta, *“cuando se corta una flor, se estremece una estrella”*.

“Considerados ya el premio y la ciencia queda por tratar el tercero de los ejes de este sistema retórico cartesiano que se me ocurrió para salir del paso en el difícil y honroso trance de presentar los méritos del doctor Calmels. Me refiero a la persona y su actividad. Y ésta es la parte más ardua, porque resulta muy dificultoso separar el conocimiento y el trato con que me distingue el homenajeado, de la consideración pura, necesaria a esta exposición.

“Acaso sea suficiente, a esos efectos, señalar que, junto a su elevada y enjundiosa condición científica, corren parejas en nuestro homenajeado su humanidad, manifiesta en su bonhomía, su hombría de bien y su “eros docente”, expresión ésta usada en su más alto y elogioso sentido. Calmels ha aprovechado larga y generosamente aquel *“tiempo de sembrar”* del que nos habla el Libro y tiene ahora él, todo el derecho y la satisfacción de ver el otro, el *“tiempo de recoger lo sembrado”*, manifiesto en la obra de sus discípulos y amigos.

“Hay una frase de Huxley, consignada por el astrónomo Carl Sagan, que siempre me resultó clara y atractiva y que he citado otras veces. Es la que dice que *“desde el punto de vista intelectual estamos en una pequeña isla en medio de un océano ilimitado de inexplicabilidad. Nuestra tarea, en cada generación, es recuperar un poco más de tierra”* de esa isla.

“Usted, doctor Calmels, ha recuperado lo suyo. Este premio Perito Augusto Tapia es un justo reconocimiento a sus merecimientos como científico y como hombre.”

Aprobada por medio de un luengo aplauso, la hábil y lúcida oratoria del Lic. Cazenave, la presidenta del COPROCNA, Dra. Susana Álvarez, puso en manos del Dr. Dewey la condecoración para que él la entregara al Dr. Calmels.

Traspuesto ese momento de singular emoción, se dirigió a los asistentes el homenajeado, en la siguiente forma: “Estimados asistentes: El otorgamiento de este premio tiene lugar unas pocas semanas después de mi alejamiento de la presidencia del Consejo Profesional de Ciencias Naturales de La Pampa, cargo que desempeñara por 12 años consecutivos, razón por la cual, en primer lugar, me permito hacer pública mi felicitación a los matriculados miembros de la nueva Junta Directiva, augurándoles, de corazón, el más fructífero de los éxitos en sus respectivas funciones.

“Y ahora, desearía interrogar a los componentes de esta amable concurrencia, si alguna vez, durante sus vidas, se internaron hasta las fuentes del mar, o si han paseado por el fondo del abismo. Porque estas cuestiones, que se plantean en la Biblia, no tuvieron respuesta durante 35 siglos, pero hace unos 100 años, aun cuando sólo era un héroe de ciencia-ficción, el capitán Memo, armador y comandante del *“Nautilus”*, pudo contestarlas en la fantasía profética de Julio Verne.

“Es que en los últimos años transcurridos, y en consonancia con el rápido progreso de la Ciencia, el interés por el océano ha crecido en forma explosiva, y son muchos los que piensan ahora que el mar será la fuente de alimentos para las futuras generaciones, y no ha dejado de abrigarse la esperanza de

poder hacer uso de la enorme riqueza minera de las aguas oceánicas y de la que yace debajo de los mares.

“Aclaro que siempre me cautivó el vertiginoso progreso con el que avanza la Ciencia, y de un modo especial el de esta última frontera del mar, que abarca las tres cuartas partes de la superficie de la Tierra, para poner de relieve la importancia práctica de la Ciencia y de su aplicación tecnológica. En mi edad media, me tocó organizar y dirigir, por sus cuatro primeros años (1966-1969), el Instituto Oceanográfico de la Universidad Nacional del Sur (IOUNS), sobre el cual, posteriormente, se constituyó el Instituto Argentino de Oceanografía (IADO), y, un lustro después (1974), como culminación de varios años de lucha, logré impulsar y concretar la creación de la primera carrera universitaria argentina de Oceanografía, por convenio entre el CONICET, la Marina y la Universidad Nacional del Sur, con sus orientaciones en Biología y Geología, con sede en la ciudad de Bahía Blanca, cuyos habitantes estaban habituados a vivir permanentemente de espaldas al mar, mirando de frente a sus trigos y sus vacas. Y llegado a mi edad madura, ya en Santa Rosa, donde no hay, al presente, océano y escasea el agua, se me encargó de organizar y dirigir, también por sus cuatro primeros años (1997-2002) el Instituto del Agua y del Medio Ambiente (IAMA). Y es por esos hechos, sin duda, que, cuando quiero destacar el veloz avance de la Ciencia y su aplicación la tecnología, lo ejemplifico con hechos surgidos de la Hidrosfera.

“Y aquí va un ejemplo pertinente: El 20 de julio de 1969, el barco de exploración “*Calipso*”, de Jacques Cousteau, se encontraba fondeado en una ensenada de las islas Aleutianas, en Alaska. A 180 metros de profundidad por debajo de su quilla, el piloto jefe Raymond Coll, a bordo de un pequeño platillo buceador (el “*Minisub F*”), exploraba el

cañón glaciario allí sumergido, en el mismo momento histórico en que Armstrong posaba sus pies en el suelo lunar. El capitán Cousteau se comunicaba con Coll, en el fondo del océano, mediante el sistema telefónico del sonar, en tanto que la voz de Armstrong llegaba, desde la Luna, a través de un altoparlante conectado a una radio próxima al teléfono subacuático, en la popa. A ese enlace instantáneo entre los hombres de la Luna y los del fondo del océano, lo considero como un maravilloso ejemplo, que acostumbro a citar cuando deseo hacer resaltar lo que puede lograr la aplicación tecnológica de la Ciencia en la época moderna.



El profesor Lic. Walter Cazenave (izquierda) presenta al homenajeado. A su lado el Dr. Augusto Dewey, Dr. Augusto Calmels y la Presidenta del COPROCA, Dra. Susana Álvarez

“En otro orden, no es ninguna exageración manifestar que, desde el primer descubrimiento del petróleo, de nivel comercial, en los Estados Unidos, hace cerca de un siglo y medio, la tecnología se ha constituido en el alma misma de la industria petrolera.

“Es que la tecnología aplicada, que sigue como consecuencia a la investigación científica y al desarrollo, es indispensable en la incesante búsqueda de nuevas fuentes de energía, porque la industria energética es muy compleja y se

basa en una técnica en constante avance. Porque la mayoría de los geólogos estamos de acuerdo en que la casi totalidad de los descubrimientos fáciles de petróleo y gas en la tierra firme ya han sido realizados, y las mejores perspectivas para el futuro se hallan debajo de las aguas oceánicas cercanas a la costa, en el mar abierto y en medio ambientes donde es tan difícil operar como el Ártico o el Mar del Norte, para cuya exploración y explotación se exigirá una verdadera tecnología de avanzada.

“Por lo que respecta a los geólogos, sabemos que la Tierra es vieja y que su faz se mantiene casi inmutable en el transcurso de un siglo, pero la ciencia humana, que es reciente, ha evolucionado enormemente y con gran rapidez en el transcurrir del último siglo. Por su parte, las ciencias de la Tierra, no han quedado a la retaguardia en esta revolución y, desde que las hipótesis de la deriva continental, la expansión de los fondos oceánicos y la tectónica de las placas adquirieron mayoría en la opinión de los geólogos, nos han tenido al trote para marchar a la par de esa veloz carrera, por haber sido llevadas a una nueva órbita gracias, sobre todo, al progreso de las aplicaciones físicas y químicas, estrechamente integradas a las ciencias naturales.

“Ese rápido progreso requerido a todas las ramas de la Ciencia y a su aplicación, habitualmente designada como “tecnología”, es el fruto del trabajo de investigadores distribuidos por todo el planeta, unos reconocidos y otros no tanto, que merecerían ser conocidos. Con esta preocupación, en 1993, el Consejo Profesional de Ciencias Naturales, consciente de la necesidad de estimular a los cultores pampeanos de las Ciencias y las Artes, actividades humanas que generalmente van hermanadas, creó el premio “Perito Augusto Tapia”, sin precedente en la provincia de La Pampa, para reconocer anualmente a un pampeano

que posea una trayectoria destacado en el cultivo de una rama de la Ciencia o del Arte y, de ese modo, en los diez años subsiguientes, rindió homenaje a los siguientes premiados: escritor y poeta, Edgar Morisoli (1994), pedagogo y escritor, Prof. J. Ricardo Nervi (1995), filósofo y escritor, Prof. José Rufino Villarreal (1996), geógrafo e historiador Prof. Julio Alejandro Colombato (1997), geógrafo, literato y orador, Licenciado H. Wálter Cazenave (1998), periodista y escritor, José Escol Prado (1999), artista plástica, Teresita López Lavoine (2000), fotógrafo y documentalista, Domingo Filippini (2001), historiadora y literata, Prof. Ana María Lassalle (2002) y realizador televisivo, Juan Carlos Gerardo (2003).

Hoy la actual Junta Directiva del COPROCNA nos ha congregado para dar público cumplimiento a su resolución surgida en la última sesión ordinaria del mes de octubre, por la cual se aprobó la propuesta de un grupo de matriculados para que la edición 2004 del premio “Perito Augusto Tapia” recayera en mi persona, hecho que, conociendo el peso que realmente tiene, me llena de inmensa satisfacción, y mucho agradezco a todos los que, de una u otra manera, han sido sus gestores, agradecimiento que hago extensivo al Dr. Augusto Dewey, bisnieto del Profesor Perito Augusto Tapia, quien viajó expresamente para asistir a este acto, y a todos los aquí presentes, que me hacen compañía en este momento tan grato.

Y, como sostuvo el distinguido Maestro, Profesor José Rufino Villarreal, en uno de sus semanales artículos de “Caldenia: “... porque el hombre es el ser que camina, el que sólo toma reposo para reponer energías para nuevas marchas”, abandonemos el reposo de este día y mañana sigamos caminando. ¡Muchas Gracias!

Luego de los aplausos que testimoniaron la aprobación de las palabras del homenajeado, los miembros de la Junta Directiva obsequiaron bombones a los asistentes y un nutrido número de matriculados, familiares y amigos del Dr. Calmels se reunieron en una cena de camaradería en el restaurante "Los Chinos", donde corrió el vino, el champagne y la exquisita torta elaborada por la Dra. Marina Lattanzi de Mariño.

Lic. Elsa Susana Sotorres

-----00000-----

HOMBRE PREHISTÓRICO Y CUEVAS EN TANDILIA

Entre el material que aportara a Hoja Geobiológica Pampeana el Dr Dewey en su viaje a Santa Rosa, se encuentra la fotocopia de un artículo del profesor de la Universidad de Buenos Aires, Dr. Osvaldo F.A. Menguin, que lleva por título el de este epígrafe. El hecho de carecer del nombre del medio en el cual apareció y de fecha de publicación, nos ha hecho presumir que fue escrito alrededor de 1950. Dice lo siguiente:

"No hay muchos problemas de la ciencia moderna que tanto el especialista como el lego sigan con más interés que los de la historia más antigua del hombre, es decir la cuestión de su origen y su complejidad primordial, su antigüedad y su cultura. Este dominio de la ciencia tiene una frontera común con la biología y las disciplinas espirituales; quien se ocupa de él, ha de operar tanto con los resultados de la geología, paleontología, zoología, antropología morfológica y todas las ramas auxiliares, como con los de la psicología, etnología y arqueología prehistórica. Es un suelo resbaladizo, como prueba la multitud de teorías sobre los principios del hombre y de su cultura. Y se puede decir con calma: el que no disponga el tiempo para consagrarse a fondo a estas cosas, hará mejor en atenerse a la Biblia. Con ella tiene a mano un símbolo, que existía antes de toda la ciencia y sólo puede ser

interpretada, pero no reemplazada por la ciencia.

"Sin embargo, existimos, nosotros los especialistas, para recolectar de continuo nuevos materiales que puedan servir para la construcción de un concepto racional del mundo; cualquier cosa que hagamos, tiene valor bajo este aspecto, por insignificante que parezca. En la ciencia nunca se sabe dónde y cuándo surge del mínimo lo máximo. Al hacerse caso la primera vez de un casquete craneano neandertalense hace 100 años, ninguno podía prever que se trataba del paso inicial para la búsqueda sistemática de los antecesores más antiguos del hombre, a la que se dedican, desde hace pocos decenios, con gran éxito, numerosos expertos en Java, China y Sudáfrica.

"Es sabido que en la Argentina, Florentino Ameghino se consagró con pasión ferviente a semejantes investigaciones. Si bien incurrió en graves errores con respecto a la prehistoria humana, le queda el gran mérito de haber creado ambiente para esta ciencia con sus esfuerzos. Tenemos que reanudar la labor en el punto donde abandonó el camino del sobrio trabajo especial, es decir en la Argentina; precisamos, ante todo, nuevas fuentes en absoluto fidedignas, obtenidas por exploraciones y excavaciones de estilo moderno. Sólo de este modo será posible acercarse a la solución definitiva de las cuestiones del primer poblamiento del país y establecer, al mismo tiempo, el alcance de la contribución del suelo argentino al cuadro universal de la prehistoria. La jerarquía que mantiene la Argentina entre las naciones de civilización occidental demanda que no quede atrás en semejantes investigaciones.

Cumpliendo mi tarea he escogido por lo pronto la región de Tandil como campo de actividad. Esta elección tiene razones científicas bien deliberadas. Ya hace unos ochenta años descubrió el sabio italiano Dr. Levisati, en capas cuaternarias, cerca de Azul, restos de un Toxodon y

conjuntamente con ellos un instrumento óseo. Dios sabe, dónde está hoy este interesante objeto.

Afortunadamente Levisati da una figura que permite reconocer que el artefacto es similar a ciertos tipos del Paleolítico inferior de las cuevas alpinas en Europa. Ameghino halló, en medio de la ciudad de Tandil, hachas de mano junto a restos de animales fósiles. Me ocupé de este último grupo cultural en un artículo que aparecerá en el segundo tomo de "Runa", revista del Instituto Antropológico de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, editada por el Prof. Imbelloni. Trato de demostrar que los hallazgos de hachas de mano en la Patagonia, las provincias de Buenos Aires y Misiones, Paraguay, Río Grande del Sud, San Paulo y Minas Geraes componen una unidad y representan un círculo cultural, que floreció durante las postrimerías de la última glaciación y en el postglacial, perteneciendo, por consiguiente, al Paleolítico superior. Conforme a los estudios de Antonio Serrano, director del Instituto de Antropología, Etnografía y Folclore de la Universidad de Córdoba, esta cultura se vinculó con la raza paleoamericana que Imbelloni oportunamente destacó como la raza lágida y separó de los Fuéguidos y Pámpidos.

En el año 1936, el profesor Augusto Tapia ejecutó en el Servicio de la Dirección de Aguas y Minas, trabajos hidráulicos en la Cueva Ojo del Agua, cerca de Balcarce, y aprovechó la Ocasión para llevar a cabo una excavación en la cueva. Se convenció que la misma fue habitada durante el Paleolítico. La revisión del material, que el excavador amablemente puso a mi disposición, mostró realmente la existencia de artefactos indudables en la capa más baja de la cueva. Por cierto podría sospecharse que los instrumentos no se encontraron en posición primaria y tal vez coherente con la vivienda india, que estuvo en una sección más alta de esta cueva. Pero parece que hay aún otras huellas de la actividad

humana en las capas inferiores que piden investigación detenida. La escrupulosidad del profesor Tapia hace posible el realizar esta revisión, pues dejó intacta una parte de la cueva a este propósito.

Para visitar esta caverna y buscar otras que serían apropiadas para excavaciones, hice este año un viaje a Tandil, acompañado por los señores W. Ruyach, editor de la revista "Archivos Ethnos", y Marcelo Bórmida, asistente de la cátedra antropológica de la Universidad de Buenos Aires. El Dr. Justo Gárate, gran fomentador de los estudios antropológicos, había preparado todo lo que precisábamos de tan perfecta manera, que sólo debíamos seguir sus indicios y consejos. La más gran complacencia nos manifestó también el intendente de la ciudad de Tandil, Dr. Torres Castellano. En todas partes a donde llegamos, tanto los estancieros como los peones, mostraban buena voluntad en ayudarnos y señalarnos el camino; pues a veces no es fácil descubrir las entradas de las cuevas en aquellas sierras quebradas. Podíamos hacer constar que en los paisajes, donde aflora la formación precámbrica con sus rocas graníticas, como en las inmediaciones de Tandil, existen sólo cuevas de derrumbamiento. Se caracterizan por escasa sedimentación y estrecho suelo, están expuestas a las corrientes del aire y a menudo situadas desfavorablemente, por ejemplo la cueva de Las Águilas, en la sierra de Albión, lugar por lo demás muy pintoresco. Más hacia el Sud está conservada la cubierta paleozoica, consistente en arenisca cuarcítica. Aquí se presentan lindas cavernas de erosión, como la muy visitada Gruta del Agua dorada, en la Sierra de la Tinta, que visitamos guiados por el señor Holger Hofmann. Se llama así por penetrar los rayos del sol poniente en la cueva y prestar un matiz de oro al agua remansada. La cueva habría de ser una excavación prometedora y esperamos poder realizarla dentro de poco. En las cercanías de esta cueva establecimos un signo de poblamiento en forma de un percutor, que

hallé encima del borde del peldaño de roca que se extiende delante de la gruta.

Semejantes hallazgos superficiales naturalmente no corresponden a lo que es el verdadero motivo de nuestra búsqueda, es decir a residuos culturales de la edad de la piedra antigua: antigua, preneolítica, productos del hombre cuaternario. Pero se recogen aún tales objetos con cierta satisfacción, pues el poblamiento europeo de toda esta parte de la provincia de Buenos Aires tiene algo de enigmático. Mirando el mapa que el profesor Enrique Palavecino, del Museo de La Plata, da en su excelente trabajo sobre las áreas y capas culturales de la República Argentina, publicado en la revista geográfica *Gaea*, 1948, se averigua con asombro que una vasta zona en el sud de la provincia de Buenos Aires, hasta el río Salado, no ofrece otra marca que una mancha blanca, lo cual significa que este paisaje, tan cercano a la capital, forma una tierra desconocida desde el punto de vista arqueológico. Este hecho curioso no parece causado por que no se hubiera tomado la molestia de buscar aquí paraderos y tumbas; se explica más bien por el fenómeno extraño de que la región de Tandil, en efecto, no quiere dar hallazgos vistosos, al menos en cuanto a la superficie. Tuvimos en Tandil la oportunidad de revisar tres colecciones particulares. Salvo un mortero y una

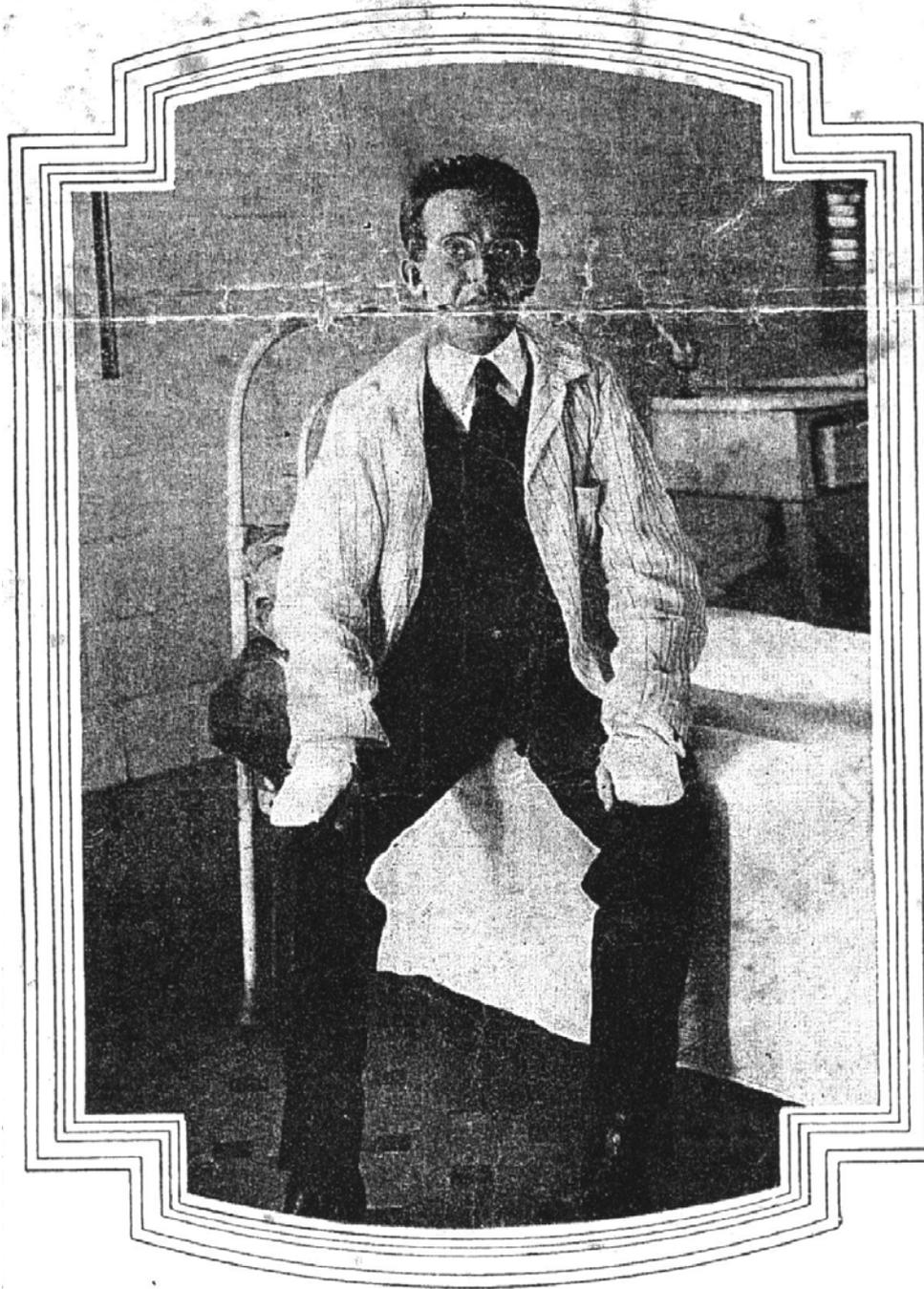
cantidad considerable de boleadoras, todo su contenido arqueológico procede del sud o del norte de la República. El paradero más cercano a Tandil con puntas de flechas pétreas, representado en estas colecciones, está colocado en Tres Arroyos. Preguntábamos en el curso de nuestras excursiones sin cesar si alguna vez se han hallado puntas de flecha en las estancias de la región.

Pero la gente conocía sólo las boleadoras. Este hecho notable quizás puede explicarse por la presunción de que en estas partes reinaba una cultura pre-europea distinta a las de las comarcas colindantes; tal vez era más primitiva y confeccionaba sus útiles y armas con preferencia en materiales de hueso y madera. Pues se debe rechazar la sospecha de que un paraje tan delicioso, no hubiera sido poblado.

Vemos que la Tandilia no atrae sólo a los veraneantes sino también a los exploradores. La suerte del investigador ciertamente tiene algo de común con la suerte del cazador, pues la presa puede escapársele. Se gastan unos miles de pesos excavando una cueva determinada, y acaso otra gruta hubiese sido más adecuada. O tal vez ninguna en todos los alrededores. Pero también tales averiguaciones negativas poseen valor para la ciencia, para enseñarnos que nada puede obtenerse en una comarca concreta.

AUGUSTO TAPIA

PIERDE SUS MANOS
ENTRE LOS HIELOS



EN EL HOSPITAL MILITAR.- El geólogo argentino Augusto Tapia, que durante su permanencia en las islas Órcadas, en misión científica, sufrió un doloroso accidente. Por falta de instrumentos quirúrgicos el jefe de la expedición, profesor Kopelmann, tuvo que amputarle ocho dedos de las manos con una tijerita de uñas y sin anestesia.

El título de la página anterior pertenece a la fotocopia de un artículo firmado por Juan José Soiza Reilly, sin referencia de revista ni de fecha, aportado a la redacción de H.G.B.P. por el bisnieto del profesor Augusto Tapia, Dr. Augusto Enrique Dewey. Dice lo siguiente:

--- Usted me disculpará, señor. No puedo darle la mano...

Y Augusto Tapia, el héroe de las islas Órcadas, que ha perdido sus manos entre las nieves argentinas, sonrío humildemente. Sonríe tímidamente como si él tuviera la culpa de su propia desdicha. Me muestra sus dos brazos mutilados, inútiles, de cuyas manos sólo sobresalen los pulgares. Todavía están negros por el pasmo...

Tapia es porteño. Habla de sí mismo como si hablara de otro. Se olvida de sus prestigios de hombre de ciencia. Si no tuviera delante de sus ojos la prueba de lo que ha sufrido en las Órcadas, quizás ni recordaría su aventura. Ni siquiera lo ha tentado la vanidad legítima de escribir en los diarios su odisea. A no haber sido por el jefe de la expedición, el sabio alemán Guillermo Kopelmann. El drama hubiera pasado inadvertido.

Sentado al borde de su modesta cama, en un salón lleno de enfermos del Hospital Militar, Augusto Tapia narra su tragedia. Habla con sencillez tan dulce que, oyéndolo, parece que su martirio fuese una aventura natural.

Habla:

--- Los primeros meses de nuestra residencia en las Órcadas transcurrieron muy bien. Éramos cinco. El jefe Kopelmann, el segundo Collasius, el observador Baroacchia, el cocinero Piper y yo... Vivíamos consagrados al estudio, sin que la soledad nos molestara. Con seis grados de frío, bajo un sol eternamente turbio, con un viento bárbaro de sesenta kilómetros, la vida suele ser agradable... ¡Sí, créame, agradable! Agradable para los

que tienen por delante un ideal, un propósito, un consuelo o un libro.

--- ¿Y su desgracia?

--- Ah, sí. Una mañana -el día 6 de junio del año pasado-, salí a las 8 y ½ para tomar la temperatura del agua del mar... Me aproximé a la orilla. Arrojé el balde con el termómetro. El mar había excavado el hielo que yo estaba pisando. El pavimento se rompió. Y caí al agua entre dos sólidas paredes de hielo. Luché desesperadamente. Trabajé con las manos, con los dedos, con las uñas para elevarme entre aquellas paredes. El viento era espantoso. Era una ventisca que me cubría de nieve, enterrándome vivo. La ropa me pesaba enormemente. El frío me congelaba. Era un frío que me subía por los pies hasta el cráneo... Dos horas después, sintiéndome perdido, me apoyé con los codos, en ambos muros, para morir así, rígido, tieso, suspendido en el aire. De ese modo mis compañeros encontrarían mi cadáver, librándome de que los lobos marinos me comieran... Perdí el conocimiento. Me encontraron, como muerto, sostenido en los codos. Había caído a las 8 y 30. Me encontraron a las 10 ¡Fueron casi dos horas, que duraron un siglo!...

(Tapia cierra los ojos, como si evocara interiormente la visión trágica de aquella tumba horrible. Un vecino de cama, un oficial del ejército, que está escuchando la narración de Tapia, se mueve nervioso, bajo sus cobijas. Se ha puesto una mano detrás de la oreja para escuchar mejor...).

--- ¿Y después, Tapia?

--- Después me hicieron reaccionar. Me dieron fricciones en todo el cuerpo. Según me dicen, parecía de mármol. Reaccioné lentamente... La vida me despertaba dentro de las venas. Volví en mí. Pero las manos, aquellas pobres manos que tanto habían luchado para salvarme de la muerte, no reaccionaron nunca. ¡Nunca más! Se ennegrecieron. Se gangrenaron... Y el

pasmo subía con esa raya roja que va por el brazo al corazón, como un caminito de la muerte... Entonces fue cuando Kopelmann resolvió amputarme los dedos. En aquellos instantes era humano ser inhumano conmigo.

--- Hay que cortar, me dijo Kopelmann

--- Corte, pues.

Entre mis compañeros no había ningún médico. A las islas Órcadas nunca va ningún facultativo. ¡Y es raro!... Cualquier ballenero que se hace a la mar tiene la obligación de llevar uno a bordo. ¡Cuánto más necesario sería un médico en estas misiones científicas, cuyos miembros viven aislados durante un año sin que un solo buque pase por allí.

El único libro de medicina que encontramos en el observatorio fue un tratado sueco, cuyas indicaciones se siguieron al pie de la letra. Kopelmann poseía algunas nociones de veterinaria. Pero carecíamos, en absoluto, de anestésicos. Y así, sin cloroformo, sin éter, sin opio, sin morfina siquiera. Kopelmann decidióse a cortarme los huesos, desarticulándolos entre falange y falangeta. Tampoco teníamos vendas. Se hicieron con mis sábanas... Pero, sin embargo, ese no era el óbice mayor. Yo estaba resuelto a todo... ¡Que me cortaran la carne viva, sin anestesia de ninguna clase. Lo peor era que no teníamos instrumentos quirúrgicos. Ni siquiera un bisturí.

--- ¿Qué hacemos, Tapia? ¿Con qué corto?

La raya fatídica subía. Ascendía... En medio de mi dolor, alcancé a ver mi tijerita de uñas:

--- Allí, Kopelmann. ¡Córteme con esa tijerita!

Y Kopelmann empezó lentamente hundiendo las hojas de la tijera en la carne negra y fofa, separando los huesos en las articulaciones. ¡Qué dolor! Cortaba despacito... Yo oía el ruido de los huesos y de la piel convertida en cartílago. Oía,

sobre todo, a Kopelmann que, mientras cortaba, movía los labios:

--- *“Padre nuestro que estás en los cielos...”* (¿Sufre, amigo mío?) *“Santificado sea tu nombre...”* (¡Valor, compañero, valor! *“Venga a nos el tu reino...”* (¡Ya está!...) *“Hágase tu voluntad...”*

Y así me fue cortando uno por uno, cuatro dedos de cada mano, dejándome únicamente los pulgares...

(Tapia vuelve a callar. Su narración nos contrae los poros de la piel. El oficial enfermo de la cama vecina tiende espontáneamente sus dos manos a Tapia:)

--- ¡Bravo, compatriota! ¡Es usted un héroe!

Tapia mira las manos del oficial con tristeza. No puede estrechárselas... El oficial se da cuenta. Hace un esfuerzo para sentarse en la cama. Se sienta. Y rígidamente, le hace la venia a Tapia, como si viera pasar la bandera argentina.

--- ¡Criollo lindo! -exclama el oficial- Se sacrificó por la patria!

Y un amigo de Tapia lo interrumpe:

--- ¿Sabe usted cuánto ganaba mensualmente este hombre de ciencia, perdido allá en las nieves antárticas para enriquecer la ciencia de la patria?

--- No, señor.

--- Apenas doscientos pesos

--- ¡Oh, cállense ustedes! ¡Puedo estar satisfecho! La suerte no ha sido tan injusta conmigo. Me ha dejado estos brazos. ¡Aun puedo abrazar a mi madre!

(Ahora el oficial no pone su mano al nivel de su frente. Ahora hace la venia a lo más grande que hay en la vida, pasándose la mano por los ojos!).

Juan José Soiza Reilly

-----00000-----

Dijo Goethe; **“La laboriosidad forma las nueve décimas partes del ingenio”.**

PEDIMENTOS, PENEPLANICIES Y ULTIPLANICIES

(Análisis del trabajo de C.R. Twidale (1983)
“*Pediments, peneplains and ultiplains*”,
Rev. Geom. dyn., XXXII(1):1-35. París)

El origen de los *aplanamientos* se ha convertido en un permanente tema de discusión, aun de polémica: el acuerdo sólo se limita a considerarlos como siendo modelados por el agua corriente. Las dos hipótesis más favorables que existen, la de DAVIS (*peneplanación*) y la de KING (*Pediplanación*), son de tipo cíclico, aunque opuesta la una a la otra, como lo manifiestan las expresiones claves: “pedimentos e inselbergs”, “retroceso de las escarpas y pedimentación”, por una parte, y “peneplanicies y monadnocks residuales”, “reducción del relieve bajo los climas húmedos”, por otra parte. La coexistencia es imposible, a tal punto que autores, como BAULIG, han deducido los paleoclimas de la identificación de uno u otro tipo de estas geoformas. Frente a estos puntos de vista teóricos, son pocos los autores que han presentado observaciones objetivas: los relieves residuales de las regiones secas *deben* ser inselbergs, aun cuando su forma sea la de un monadnock.

Con el tiempo, las posiciones se han vuelto más esquemáticas y más absolutas: la *Pediplanación* se opone a la *peneplanación*. MASÓN y ANDERSON (1935) evocan ya en ese tiempo, la formación de *pediplanicies* por coalescencia de pedimentos.

Para que la distinción entre *peneplanicies* y *pediplanicies* sea valedera, se requiere que:

- 1.- el modelado de las pendientes sea zonal, con descenso gradual bajo los climas húmedos y retroceso sin suavizamiento bajo los climas secos.
- 2.- los pedimentos e inselbergs sólo se encuentren en las regiones secas tropicales y subtropicales; las *peneplanicies* y *monadnocks* sólo en las regiones húmedas.
- 3.- *peneplanicies* y pedimentos no estén yuxtapuestos en la misma región, salvo

que uno u otro de ellos sea una herencia de un paleoclima diferente de aquel que ha permitido el modelado del otro.

Evolución de las pendientes.- TRICART (1957) y TWIDALE (1980) han insistido sobre el balance de las pendientes. En el plano regional, depende del clima y de la estructura. Bajo clima seco, la concentración del agua al pie de las pendientes tiende a favorecer la *alteración* y, por lo tanto, el retroceso del pie de la pendiente y el modelado de una pendiente general convexa. Bajo clima húmedo, a causa de una cobertura vegetal generalizada, la alteración se reparte más igualmente, con tendencia al suavizamiento de la pendiente bajo el efecto del escurrimiento. Pero la estructura puede modificar el balance en los dos dominios; aun bajo clima húmedo, una capa somital dura, retrocede sin suavizarse, mientras que un relieve de rocas blandas, se suaviza.

El valle del río Colorado muestra las diferencias de repartición de la energía morfogenética que resulta de las sinuosidades del río, con alternancia de pendientes descalzadas empinadas y pendientes con gradiente suave. La migración de los meandros tiene por efecto provocar un desplazamiento hacia aguas debajo de los dos tipos de pendientes. La incisión provoca, al mismo tiempo, su escalonamiento. Tratándose de material homogéneo, la repartición de la energía morfogenética es el factor determinante de la forma de las pendientes y de su evolución.

Como conclusión puede decirse que *es la estructura la que desempeña el papel determinante en la evolución del relieve, y no el clima.*

Repartición y características de los pedimentos, peneplanicies y relieves residuales.- Los pedimentos, que truncan la roca (los “*glacis de denudación*” de la escuela francesa), aun cuando estén bien desarrollados en las regiones secas, no están confinados a ellas.. Los pedimentos

“cubiertos” son característicos de las rocas graníticas: se los encuentra no solamente en las regiones secas, sino también bajo climas fríos o frescos. El granito sano está allí enmascarado por una película de arena remocionada por escurrimientos provenientes de los relieves dominantes. Se conservan mal bajo el efecto de la disección. Otros pedimentos resultan del barrido del frente de alteración; sembrados de *domos de ballena*, son frecuentes en las regiones secas. Es muy dudoso que resulten del retroceso de los flancos de relieves residuales. Éstos coinciden con fracturas importantes y son estables. El descortezamiento basal, en *hongos*, *bolas* y *tocones rocosos*, fenómeno lento, implica una estabilidad de la superficie del pedimento.

En las formaciones sedimentarias, los “pedimentos cubiertos” llevan una capa delgada de detritos proporcionados por los relieves dominantes, que se han instalado por los escurrimientos de origen variado: fuertes chaparrones, fusión de la nieve, etc. Parece que sólo faltan en las regiones cálidas y húmedas, donde la alteración es demasiado intensa como para permitir el derrame de detritos groseros. El factor estructural es dominante.

La peneplanicie no es el término de la evolución del relieve regido por la alteración, el escurrimiento y la incisión de los cursos ácueos. Como los pedimentos, las pediplanicies se forman sobre las rocas blandas y no se limitan al dominio de un clima particular y generalmente no es posible determinar si ellas han sido modeladas por reducción *in situ* del relieve, o por retroceso de los flancos del relieve dominante. Tanto *geoformas* como *formaciones superficiales* sólo testimonian las últimas etapas de la evolución, complicada por las oscilaciones climáticas. De ese modo, se hace deseable definir las peneplanicies como extensiones de relieve ondulado, sin referencia a su génesis (FAIRBRIDGE y FINKL, 1980).

Pedimentos y peneplanicies suelen encontrarse unos al lado de las otras, en

tanto que su repartición debería ser diferente si los unos se formaran, ante todo, bajo clima seco y las otras bajo clima templado húmedo. Los pedimentos con detritos son una forma de piedemonte (en la terminología francesa, más elaborada y más precisa, éstos son “*glacis de piedemonte*”). *Pedimentos y pediplanicies son geoformas estrechamente emparentadas.*

Por otra parte, se ha opuesto a los *inselbergs*, de flancos empinados con una ruptura de pendiente basal, los *monadnocks*, de flancos de gradiente más suave, que se funden gradualmente en el relieve situado a su pie. Al igual que los pedimentos y peneplanicies, los *inselbergs* y *monadnocks* no son geoformas zonales. Los pedimentos son geoformas de piedemonte, las peneplanicies se han modelado allí donde falta una cubierta de detritos protectora.

Las denominadas pediplanicies.- El concepto de *pediplanicie* resulta de una confusión, puesto que algunas llamadas pediplanicies son vastas extensiones de relieve suavemente ondulado; por el contrario, existen vastos aplanamientos sin relieve, donde el gradiente no sobrepasa 0,5-0,6 m/km, considerados como una pediplanicie por KING, que truncan basaltos. Estas planicies están formadas de roca sana, con una película de algunos centímetros de depósitos superficiales. Resulta imposible probar que ellas fueron formadas por el retroceso de los flancos de relieves residuales empinados, como es requerido por el concepto mismo de pedimento.

Los pedimentos son geoformas locales, de piedemonte, ampliamente extendidas, aunque no siempre tienen una extensión limitada, como lo es la unidad geomorfológica del territorio pampeano denominada *Pediplano occidental*, con una superficie superior a los 12-13.000 km². Las peneplanicies, contrariamente, resultan de aplanamientos extensos; algunas han experimentado una degradación y son un

estadio último de la evolución; parecen requerir estabilidad tectónica y carencia de glaciación. La aridez reciente se traduce por una disminución de la morfogénesis y por la ausencia de actividad de las aguas corrientes durante largos períodos, lo que favorece la acumulación de detritos groseros protectores.

Los encostramientos calcáreos y los regs desempeñan un papel estabilizador que frena la incisión regresiva provocada por los movimientos tectónicos. Las peneplanicies más extendidas corresponden al nivel de base actual y son, por lo tanto, geológicamente recientes, datando, la mayoría, del final del Terciario. Descartando la expresión francesa “*superficie de aplanamiento*” por considerarla demasiado general, TWIDALE propone llamarlas *ultiplanicies* para insistir sobre el hecho de que se trata de un estadio último de evolución de las peneplanicies.

Crítica.- Tal vez muchos geomorfólogos, como el autor de esta nota, puedan quedar un poco sorprendidos por el artículo de Twidale, al comprobar que una buena cantidad de trabajos franceses no haya sido tomada en cuenta. Sin embargo es un hecho muy común en los investigadores anglosajones. Es una lástima, por ejemplo, que se haya ignorado la tesis de C. KLEIN (1975), “*Massif armoricain et Bassin de Paris*”. Assoc des Publ. Univ. de Strasbourg, XII, 2 vol., 882 p., en la cual las nociones de agradación y de regradación de los aplanamientos que allí se exponen merecen, por lo menos, discusión. Y lo mismo podría decirse del artículo de J. TRICART, R. RAYNAL y J. BESANÇON (1972), “*Cônes rocheux, pédiments, glacis*”. Ann. De Geogr., LXXXI (443):1-24. Paris (Cf. trad castellana de AP.Calmels, UNLPam, 35 p. Santa Rosa, 1978).

No obstante, se puede destacar como un mérito de este artículo, frente a muchos otros, que no opone lo estructural a lo climático, y muestra, como se hace

desde más de medio siglo actualmente en la escuela francesa, que sólo son dos aspectos de la misma realidad natural, que interfieren entre sí.

Por otro lado, referir las peneplanicies al nivel de base actual abona la importancia y la frecuencia de las oscilaciones cuaternarias del nivel marino, el cual ha descendido hasta la proximidad de -100 m durante el último máximo glaciario, hace solamente unos 18.000 años. De modo que, en conclusión, en el artículo de Twidale proporciona un cierto número de observaciones y de datos que enriquecen el patrimonio de la geomorfología, invitando a una polémica, en el buen sentido del término.

Dr. Augusto Pablo Calmels

-----00000-----

EL GAUCHO

Montañas que un cataclismo
de las terráqueas entrañas
dio a luz; soberbias montañas
que del submarino abismo
alzasteis a un tiempo mismo
las cabezas altaneras
empenachadas de hogueras;
audaz legión de titanes
que con fuego de volcanes
adornaba sus cimera.

Andes que así que crecisteis
apagasteis vuestro fuego
y en nívea clámide luego
majestuosos revestisteis;
vetustos Andes, que fuisteis
asombro de nuestra edad,
cuando en vuestra soledad
surgió, entre murallas rotas
y despojos de patriotas,
radiante la Libertad.

RAFAEL FRAGUEIRO

-----00000-----

**Si el saludo no va acompañado de una sonrisa,
no es saludo. La sonrisa es el resplandor que
ilumina las manos que se cruzan.**

Joaquín Antonio Peñalosa

-----00000-----

Término de impresión: 31-01-2005.