MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

NOTICIARIO MENSUAL

N o 105 Santiago (Chile), Abril de 1965 Año IX

PIERRE TEILHARD DE CHARDIN

(1881 - 1955)

Mario Orellana R.

Desde que murió Teilhard, el 10 de Abril de 1955, hace justamente 10 años, sus artículos y libros se leen con gran interés, discutiéndose, muchas veces, con apasionamiento. Lo que mayormente llama la atención en la obra de Teilhard, es su "visión del mundo", que está ampliamente apoyada en sus trabajos científicos. Especialmente el "Fenómeno Humano" (Revista de Occidente, 1958), redactada entre 1938 y 1940, en China, expresa la teoría Teilhardiana acerca del Hombre y del Universo. Su "Weltanschaung" es el desarrollo de su pensamiento evolucionista (Teilhard, también, diría histórico) que manifiesta que todo el Universo está en movimiento, en un constante hacerse, en un proceso de cosmogénesis.

Esta "visión del mundo" —que no nos corresponde aquí exponer latamente— fue construida por un científico riguroso que amaba su especialidad, y que tenía además una amplia y profunda formación cultural. Principalmente Teilhard fue un extraordinario paleontólogo, un buen conocedor de la geología terciaria y cuaternaria de China y un estudioso muy serio del Hombre Fósil (Sinántropo).

Desde muy joven hizo suya la hipótesis científica— que él convertiría en Ley universal— de que la vida como cualquiera otra cosa en el Universo, nace, se establece y crece, por fases sucesivas; es decir que para cada realidad "ser en el tiempo consiste en que antes que ella ha existido otra para introducirla y así indefinidamente". Teilhard cree que la vida hunde sus raíces en la materia cósmica, que no hay hiatus entre la materia previviente y viviente, como tampoco habría solución de continuidad en su morfología entre los vivientes pre-reflexivos y los Hombres.

La historia del Universo es para Teilhard posible de conocer si se la estudia como un proceso, es decir, como una cadena de antecedentes y de consecuencias;— y para el paleontólogo Teilhard, la vida del pasado se presenta como un desarrollo único que ofrece por debajo una extraordinaria realidad con discontinuidades filéticas, irregularidades de desarrollo y grandes blancos en su origen filético.

Toda la búsqueda paleontológica de Teilhard se apoyó en el método transformista, y por esta razón sus estudios sobre el Hombre fósil se pueden encuadrar dentro de la ciencia más rigurosa del siglo XX: son ya clásicos sus esudios sobre el Sinántropo y los Australopitecos.

En los trabajos de Teilhard (1) se encuentra la exposición de la gran historia natural de la Humanidad, que nace a fines del Terciario del mundo antropoide, produciéndose con su aparición la emersión del Pensamiento que representa una "discontinuidad" dentro de la gran continuidad del mundo viviente.

---

(1) Véase por ej. "Grupo Zoológico Humano" Taurus, Madrid 1962 y la "Aparición del Hombre, Taurus 1958).

Si una ley de desarrollo, que se caracteriza entre otras cosas por las fuerzas cósmicas de enrrollamiento, de interiorización, es decir, de complejidad-conciencia, mueve al Universo, ¿hasta dónde el Hombre obedece o escapa a estas fuerzas universales?

Según Teilhard, el pasado del Hombre mostró a éste cuán atado estaba al proceso cósmico de desarrollo, pero el Presente y sobre todo el Futuro mostrarán al Hombre libre hacedor del proceso Evolutivo, señor de su Porvenir.

Sin lugar a dudas que Teilhard fue también un profundo y sincero humanista. ¿Cómo no considerarlo así cuando recordamos que para él la Humanidad es la flecha ascendente de la gran síntesis biología evolutica? A través de cientos de millones de años, la materia se interiorizó, alcanzando cada vez mayor complejidad y psiquis, y cuando en esta materia viviente y hominizada apareció el Pensamiento, el movimiento del Universo (es decir la Evolución) se hizo Humanidad. Por esta razón el Hombre puede ahora, y sobre todo en el Futuro, dirigir esta Evolución.

Al igual que otros grandes pensadores, Teilhard es optimista, cree que el Hombre no ha alcanzado un grado superior de madurez, no es zoológicamente adulto, como tampoco psicológicamente ha dicho su última palabra. Por lo tanto un Porvenir se construye delante de la humanidad, está en marcha lo ultra-humano, en donde las fuerzas de la socialización jugarán un papel importante en la activación de lo coreflexivo y de la Unanimidad.

Distichia muscoides, en Chile

Carlos Muñoz Pizarro

Entre el valioso material que colectó hace algunos años, en el Norte de nuestro país, el Ingeniero Agrónomo y Profesor Universitario, señora Fusa Sudzuki H., hemos encontrado una interesante planta nueva para Chile, que no habíamos mencionado en la *Sinopsis de la flora chilena* (2) para nuestro país.

Se trata de *Distichia muscoides* Nees et Meyen (3), perteneciente a la familia *Juncaceae*, que habita como género las alturas de los Andes desde Colombia hasta Argentina.

Distichia, fue creado por Nees y Meyen en 1843. Posteriormente sus especies han sido consideradas como miembros del género *Goudotia* Dcne., 1845, y *Agapatea* Steud., 1856, que hoy se consideran sinónimos del primero.

Distichia, es género de flores unisexuales, dioicas, profiladas, profilo de 3 piezas, libres, iguales. Flor masculina terminal, estambres 6, anteras apiculadas. Flor femenina también terminal, escondida entre las hojas; estigmas largos. Fruto capsular, 3-septado; semillas obvoideas, numerosas, café. Las hojas se disponen en forma estrictamente dística, están densamente imbricadas y las plantas viven en los bofedales de las cordilleras altas.

Distichia muscoides, es una especie perenne, que forma cojines muy densos; tallos 3-6 cm. de altura, con numerosas hojas imbricadas, láminas rígidas, acanaladas en la base, con el ápice calloso. Flores terminales; las flores masculinas largamente peduculadas, que alcanzan al

---

De cobre y bronce fueron hechas las campanas y las joyas de la antigüedad.

---

doble de la altura de la planta, los tépalos lanceolados, agudos, 5-6 mm. de largo; las femeninas con tépalos agudos 6-7 mm. de largo y estilo trígono, con 3 estigmas. Fruto como clava, 6-9 mm. largo; semillas 1-1.2 mm. de largo, reticuladas.

La especie habita según Barros (1) las regiones andinas de Argentina y Bolivia y las altas sierras de Tucumán, entre 3.500-4.500 m.s.m.

El lugar que le corresponde en nuestra clave para los géneros de las *Juncáceas* será aquel que encabeza el primer grupo, junto a *Patosia* y *Oxychloe* y de los cuales se diferencia por las hojas perfectamente dísticas.

El material estudiado es aquel colectado por F. Sudzuki Nº 442, en la región de Parinacota, Depto. de Arica, Prov. de Tarapacá, en un bofedal, a 4.500 m. altura, 27-II-1948 (SGO. 75525). La planta es abundante allí, pero había sólo plantas femeninas. Dos ejemplares de esta misma colección se encuentran depositados en el Jardín Botánico Real de Kew. Fototipo Nº 336, en el Museo Nacional de Historia Natural. Esperamos que las colecciones formadas últimamente en el norte de Chile por el Depto. de Botánica de la Universidad de Concepción, posean aquellas flores masculinas que se necesitan para completar las observaciones y dibujos para estudios posteriores.

Bibliografía:

(1) Barros, M., Las Juncáceas de la Argentina, Chile y Uruguay. Darwiniana 10 (Nº 3) : 279 464. 1953.

(2) Muñoz, C., Sinopsis de la flora chilena. Claves para la identificación de familias y géneros. Ed. Universitaria 840 pp. ilust. 1959.

(3) Nees et Meyen, Nova Acta Acad. Nat. cur. XIX suppl. I-129. 1843.

Fechas radiocarbónicas de la Quebrada de Guatacondo

G. Mostny

Cuando en Agosto de 1964 estuvo en Chile el Dr. M. A. Tamers, Jefe de Laboratorio de Carbono-14, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (I. V. I. C.), se llevó tres muestras procedentes de las excavaciones de este Museo en la Quebrada de Guatacondo, para determinar su edad mediante el método del Radiocarbono (1).

Las muestras procedían del recinto 12 del Sitio I (2) y consistían en un trozo de madera, algunas mazorcas de maíz y fragmentos de carbón de leña.

Los resultados obtenidos eran los siguientes:

IVIC-166 (madera) : 1890 ± 90 años anterior a 1950.

Se trata de un trozo de madera de uno de los postes que sujetaba el techo del recinto-habitación Nº 12, que dataría de principios de la era cristiana. Sería de suponer que el poste tenga la misma edad de la construcción en la cual fue empleado, aunque en regiones tan pobres en vegetación arbórea como lo es la Pampa del Tamarugal, bien podría ser que se utilizó un palo que había estado muerto y seco desde mucho tiempo.

El sitio I —un pueblo de unos 110 a 120 construcciones redondas alrededor de una plaza ovalada en cuyo centro se encuentra un menhir— ostenta varios rasgos arcáicos, que hablan en favor de una alta edad: los recintos hasta ahora exca-

---

El cobre ha sido primer actor a través de todas las edades de la humanidad.

---

vados son semi-subterráneos, encontrándose su piso a unos 0,5-0,7 m. debajo del piso natural del terreno; están construídos con "adobones" o sea con grandes bloques de tierra amasada, en su parte basal y con adobes aproximadamente esféricos en su parte superior. En la pared de otro recinto se encontró embutida una cabeza modelada de barro, comparable a la manera de embutir cabezas de piedra en los muros de los edificios de Chavín, Tiahuanaco y Tafí (Argentina). Con este último sitio tiene en común el plan urbanístico, aunque en Tafí los recintos fueron construídos de piedra y el conjunto acusa dimensiones mucho menores. Tafí pertenece cronológicamente a los principios de la era cristiana (3). En este aspecto las fechas de Guatacondo, Sitio I y de Tafí se apoyan mutuamente.

IVIC-167 (mazorcas de maíz): 1175 ± 90 años anterior a 1950.

Las mazorcas han sido encontradas en uno de los siete silos o depósitos subterráneos en el interior del recinto 12. El silo consiste en una excavación de 0,48 m. de profundidad y servía probablemente para almacenar la cosecha. La fecha de carbono 14 indica que las mazorcas han sido depositadas en él alrededor de 775 d. C. (haciendo caso omiso de la desviación estandard de 90 años); si comparamos esta fecha con la anterior de 60 d. C. (1890 años anterior a 1950) para el poste de madera, se plantea el problema como explicar la diferencia de 715 años de edad entre el soporte del techo y las mazorcas de maíz. Parece improbable que la cosecha haya sido depositada 715 años después de la construcción del recinto.

IVIC-168 (carbón): 775 ± 160 años anterior a 1950.

El carbón fue encontrado en un hogar, cerca de la parte SW del muro del mismo recinto, aproximadamente 0,5m encima del piso original de la habitación y unos 0,2-0,3 m. encima de una capa de ramillas, que corresponden a los restos del techo; esto quiere decir, que cuando el hogar fue encendido, el recinto estaba ya abandonado, su techo se había hundido y una capa de arena se había acumulado encima de sus restos. Habrían pasado 400 años (sin tomar en cuenta la desviación estandard de 160 años y de 90 años respectivamente) desde la deposición de las mazorcas y la nueva ocupación que dejó el hogar.

Queda evidente cierta discrepancia entre las fechas obtenidas a través de la muestra IVIC-166 (madera) y las muestras IVIC-167 (maíz) y 168 (carbón). De por sí, una edad de 1890 ± 90 años como fecha de construcción para el recinto sería aceptable, si se toma en cuenta la edad parecida de Tafí en Argentina y los rasgos arcáicos de ésta y otras construcciones de Guatacondo. En cambio, parece excesiva la diferencia de más de 700 años entre la edad del soporte del techo y las mazorcas de maíz en uno de los silos. El clima desértico garantiza la conservación de la madera y especialmente en la Pampa del Tamarugal son conocidas las "minas de leña" —troncos y raíces de árboles de siglos de edad, que han quedado sepultado por las arenas— pero en el tiempo en el cual fue habitado esta región, hubo bastante vegetación y en el Sitio IV, un taller, se ven todavía restos de árboles que a juzgar por su distribución habían formado un ralo bosquecillo de tamarugos (?); de modo que no existía ninguna necesidad de recurrir a madera arqueológica.

La tercera fecha, que corresponde aproximadamente 1175 d. C. indica un momento de ocupación secundaria, cuando el recinto estaba ya en ruinas y desocupado. Según las fechas de las muestras

---

En cobre y bronce se fundieron las campanas que llamaron a la libertad.

---

anteriores habrían pasado 400 años desde que el maíz había sido cosechado o 1115 años desde la construcción del recinto.

Este problema se dilucidará a medida que nuevas muestras sean analizadas y contamos para ello con la generosa cooperación del Departamento de Química del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas al que estamos profundamente agradecido.

---

(1) **M. A. Tamers**: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas: Natural Radiocarbon Measurements I: Radiocarbon 7, 1965.

(2) **E De Bruyne**: Informe sobre el descubrimiento de un área arqueológica. Publicaciones Ocasionales, Nº 2, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, 1963.

G. Mostny: Un pueblo redescubierto. Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural, Nº 79, año VII, feb. 1963. Stgo.

(3) **A. R. González y V. Núñez**: Preliminary Report on Archaeological Research in Tafí del Valle, N. W. Argentina. Akten d. 34. Internationalen Amerikanistenkongresses. Wien, 1960.

A. R. González: Tradiciones alfareras del período temprano del N. O. argentino y sus relaciones con las de las áreas aledañas. Anales de la Universidad del Norte, N.º 2, Antofagasta, 1963

APARECIO:

"Arqueología de Chile Central y Areas Vecinas"

Una revisión y puesta al día de la Arqueología de las provincias de Aconcagua, Valparaíso y Santiago y áreas aledañas. Formato: 27 x 19 cm. Contiene: 23 artículos originales, en 300 páginas de texto; 90 láminas y 3 planos.

VENDE:

Librería Editorial Universitaria.
SANTIAGO

Hans Niemeyer F.

Ahumada 312 - Of. 218

Teléfono: 82966

Casilla 32 56

SANTIAGO

LOS MISIDACEOS

María Teresa López

Son Crustáceos pequeños generalmente de vida pelágica con numerosas especies marinas y algunas de aguas salobres. La forma general de su cuerpo es muy parecida a la de un pequeño camaroncito. Está provisto de un caparazón que cubre la mayor parte o la totalidad de los segmentos torácicos. Durante mucho tiempo estuvieron reunidos con los Eufausiáceos constituyendo el grupo de los Equizopodos.

Los ojos, cuando existen, son pedunculados. Los órganos respiratorios son branquias ramificadas que pueden estar unidas en la base de las patas torácicas. Los apéndices abdominales o pleópodos a menudo están reducidos. El cuerpo termina en un abanico caudal cuyos urópodos son laminares y en algunas especies llevan los órganos del equilibrio o estatocisto.

De hábitos carnívoros se alimentan ge-

El cobre juega un papel fundamental en los usos domésticos, en los transportes y en las comunicaciones

neralmente de zooplancton. También consumen materia orgánica de origen vegetal. Mediante las maxilas estos organismos producen pequeñas corrientes de agua que atraen las partículas de menor tamaño mientras que las más grandes son aprehendidas por los endopoditos de las patas torácicas.

Los huevos se desarrollan en una bolsa incubatriz formada de placas marsupiales u oostegitos que están ubicadas en la base de los últimos pares de patas torácicas de las hembras. De ellos salen jóvenes con un número de apéndices semejantes al adulto.

En el mar se distribuyen verticalmente entre la superficie y profundidades de más de 1.000 metros. La mayor parte de las especies realiza migraciones verticales. Durante la noche se encuentran cerca de la superficie como lo demuestran las abundantes colectas.

Los Misidáceos que existen en Chile pertenecen al Sub-orden Mysidea que comprende tres familias: Lepidophthalmidae, Petalophthalmidae y Mysidae. Sólo la última está representada en el mar chileno. En ella pueden distinguirse cuatro sub-familias de acuerdo con la siguiente clave:

1(2) Con un apéndice frontal muy largo 3

2(1) Sin un apéndice frontal 5

3(4) Labro más largo que ancho .. Sub-familia Siriellinae (con 1 especie)

4(3) Labro más ancho que largo Sub-familia Gastrosaccinae. *

5(6) Endopoditos de las patas torácicas con el propodito dividido en 2 o 3 artejos. Sub-familia Boreomysinae (con 3 especies)

6(5) Endopoditos de las patas torácicas con el propodito no dividido en artejos Sub-familia Mysinae (con 16 especies).

(*) Probablemente esta familia está representada en Chile.

Nota carcinológica

Pinnotheres politus (Smith)

Una pequeña jaiba comensal del "loco" (*Concholepas concholepas* Brugiere)

Nibaldo Bahamonde

El braquiuro *Pinnotheres politus* fue descrito originalmente por Smith, en 1870, quien consigna como localidad típica: Callao, en Perú.

El área de dispersión de esta especie se extiende, según Garth, 1957, entre Bahía Ancón, en Perú hasta Castro, en la isla de Chiloé, viviendo a profundidades que fluctúan entre 0 y 10 metros.

Las localidades conocidas para Chile son las siguientes: Tumbes (Lenz, 1902), Talcahuano (Rathbun, 1918), Arauco (Porter, 1909), Castro en Isla de Chiloé, (Adensamer, 1897); Estación 22: Golfo de Ancud, Isla Quenu, Punta Pinto al lado norte; Estación 37: Seno de Reloncaví, Punta Pilluco; Estación 59: Punta oeste de la Isla de Tenglo, Canal Tenglo, Seno de Reconcaví: Estación 90: Punta suroes-

GENTILEZA DE BRADEN COPPER COMPANY
MINERAL DE EL TENIENTE

te de la Isla Tenglo, Seno de Reloncaví. (Garth, 1957).

Ha sido obtenido como comensal de moluscos. Smith (1870) indica probablemente a *Mytitus algosus* (actualmente *Semimytilus*) como el mesonero de esta especie. Ratbun (1910) identificó ejemplares obtenidos por Coker en Bahía Ancón, Perú, en *Crepidula dilatata*. Lenz (1902) y Garth (1957) se refieren a ejemplares hallados en *Calyptraea*. Este último autor da cuenta además de un ejemplar ovífero obtenido en Enero de 1938 por G. H. Schwabe en Calbuco y que actualmente se encuentra conservado en el Museo de Hamburgo. Fue obtenido de "in einer Schnecke auf *Mytilus*" (en un caracol sobre *Mytilus*). Problablemente en este caso también se trate de ejemplares encontrados en *Crepidula dilatata*, especie muy frecente como epizoo de "choritos" (*Mytilus edulis chilensis*) y de "cholgas" (*Aulacomya ater*).

Durante la Expedición CHILOE I, en la Estación 21, realizada en Punta Aucho (Chiloé) el 13 de Febrero de 1961, el Prof. J. Stuardo y el autor tuvieron oportunidad de colectar cuarto ejemplares de esta especie: 3 machos y 1 hembra en la cavidad branquial de locos (*Concholepas concholepas* Brugiere) que vivían a 3 metros de profundidad. (M.N.H.N.Nº 10. 356).

Referencias:

ADENSAMER, T. 1897.—Revision der Pinnotheriden in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Ann. k. k. Naturh. Hofmus. Wien. **12** : 105-110.

GARTH, J. S. 1957.—The Custacea Decapoda Brachyura of Chile. Lund. Univ. Arss. N. F. Avd. 2 Bd. 53 Nr 7. : 67-70, 92.

LENZ, H. 1902.—Die Crustaceen der Sammlung Plate (Decapoda und Stomatopoda). Zool. Jahrb. Suppl. 5 : 765, pl. 23 figs. 9 y 9a.

PORTER, C. E. 1909.—Los Pinotéridos de Chile. Act. Soc. Scien. Chile **19** : 34-38.

RATHBUN, M. J. 1910.—The stalk-eyed crustacea of Peru and adjacent coast. Prod. U. S. Nat. Mus. **38** : 545, 588; lám. 43 fig. 3. 1918.—The grapsoid crabs of America. Bull. U. S. Nat. Mus. 97 : 71-72; lám. 159, fig. 5.

SMITH, S. I. 1870.—Notes on American Crustacea. Trans. Conn. Acad. Sci. **2** : 169.

Lista de publicaciones llegadas recientemente a la Biblioteca del Museo Nacional

Comercial Fisheries Abstracts, Washington. Vol. 16, Nº 12, 1963.

Ciencia Interamericana. Washington. Vol. 5, Nº 1, 1964.

Iheringia, Porto Alegre. Nos. 28 y 29, 1963.

Fragmenta Faunistica. Warszawa. Vol. 10, Nos. 31-32, 1963.

Acta Ornithologica, Warszawa. Vol. 7, Nos. 10 y 11, 1963.

Le Naturaliste Canadien, Quebec. Vol. XC, Nº 10, 1963.

Tulane Studies in Zoology, New Orleans. Vol. 11, Nº 3, 1963.

Memorias e Estudos do Mueseu Zoologico da Universidade de Coimbra, Coimbra. Nos. 281 al 284, 1963.

Bollettino di Pesca, Piscicultura e Hidrobiología, Roma. Vol. XVII, Nº 1.

Zeitschrift für Ethnologie, Alemania. Band 88, Heft 2, 1963.

Boletín de la Contraloría General de la República, Santiago. Año 35, 1962.

Tribus, Stuttgart. Nº 12, 1963.

Este número se financia parcialmente con la colaboración de la Corporación de Fomento "Fundación Pedro Aguirre Cerda"

Simrad Echo, Oslo. Nº 9, 1964.
Annals of the South African Museum, Cape. Part XX, 1963.
Pacific Naturalist, California. Vol. 4, Nº 3, 1964.
Cuadernos del Instituto Nac. de Investigaciones Folk. B. Aires. Nº 3, 1962.
Anais da Ada demia Brasileira de Ciencias, Rio de Janeiro, Vol. 35, Nº 3.
Revista de Indias, Madrid. Año XXII, Nos. 89-90, 1962.
Mensaje de S.E. el Presidente de la República don Jorge Alessandri R.
California Fisth and Game, California. Vol. 50, Nº 2, 1964.
Philippine Abstracts, Manila. Vol. 4, Nº 3, 1963.
The Philippine Journal of Science, Manila. Vol. 92, Nº 3, 1963.
Crónica de la Unesco, París. Vol. IX, Nº 10, 11 y 12, 1963.
Revista de Biología Tropical, San José. Vol. 11, Nº 2, 1964.
Bulletin de la Société Suisse des Americanistes, Geneve. Nº 27, 1964.
Miscelánea Zoológica, Barcelona. Vol. I, Nº 5, 1963.
Bulletin du Jardin Botanique de l'Etat, Bruxelles. Vol. 33, fasc. 3, 1963.
Willdenowia, Berlin. Band 3, heft 3, 1963.

Impreso: Imprenta Museo Nacional de Historia Natural

NOTICIARIO MENSUAL DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL
Casilla 787 — Santiago (Chile)