

EL CRETACICO SUPERIOR DE LA COSTA ATLANTICA DE TIERRA DEL FUEGO

POR GUILLERMO FURQUE Y HORACIO H. CAMACHO

Los abruptos acantilados que constituyen la casi totalidad de la costa atlántica fueguina presentan excelentes condiciones para efectuar observaciones geológicas. A lo largo de toda su extensión, interrumpida sólo ocasionalmente por la presencia de turbales, afloran sedimentos crono y litológicamente diferentes, pertenecientes a distintas series estratigráficas que, hacia el interior de la isla, conservan un rumbo aproximado de E. a W.

Excepto el tramo comprendido entre el Estrecho de Magallanes y el Cabo Irigoyen, esta costa nunca fué visitada por geólogo alguno, debido posiblemente a lo muy poco accesible de la misma. No obstante, los autores de trabajos realizados en zonas adyacentes avanzaron ciertas ideas sobre la posible edad de los sedimentos allí aflorantes. Nordenskjöld los consideró de edad terciaria, mientras que Bonarelli dijo (p. 79) que desde el Cabo San Diego hasta la Bahía de San Sebastián, a lo largo de la costa atlántica, salvo el trecho en que afloran capas cretácicas al Norte y Sud de la Caleta Ladrillero, las barrancas del litoral fueguino están formadas por las rocas de la Serie Terciaria (Magallanian beds); por su parte, Doello Jurado⁴ afirmó haber comprobado que en toda la mencionada costa no afloraban sedimentos mesozoicos. En el mapa geológico de la Patagonia del doctor Egidio Feruglio, parte de esos sedimentos aparecen atribuidos al Senoniano.

El presente trabajo es la consecuencia de las observaciones realizadas por uno de nosotros en toda aquella faja costanera, habiendo quedado bajo la responsabilidad del otro autor la determinación paleontológica de los fósiles coleccionados por el primero de los nombrados.

⁴ Debemos aclarar que la Expedición de la Universidad de Buenos Aires sólo visitó el tramo de costa entre San Sebastián y Cabo Irigoyen.

Nos es grato expresar nuestro agradecimiento a la Dirección General de Industria Minera, repartición que financió todos los trabajos de campaña y permitió la presente publicación. Al doctor Cristian S. Petersen, jefe de la Comisión de Estudios Geológicos en el Territorio de Tierra del Fuego, se debe gran parte del éxito de los mismos y asimismo, sería injusto olvidar la colaboración que en todo momento existió por parte de los pobladores de la zona.

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA

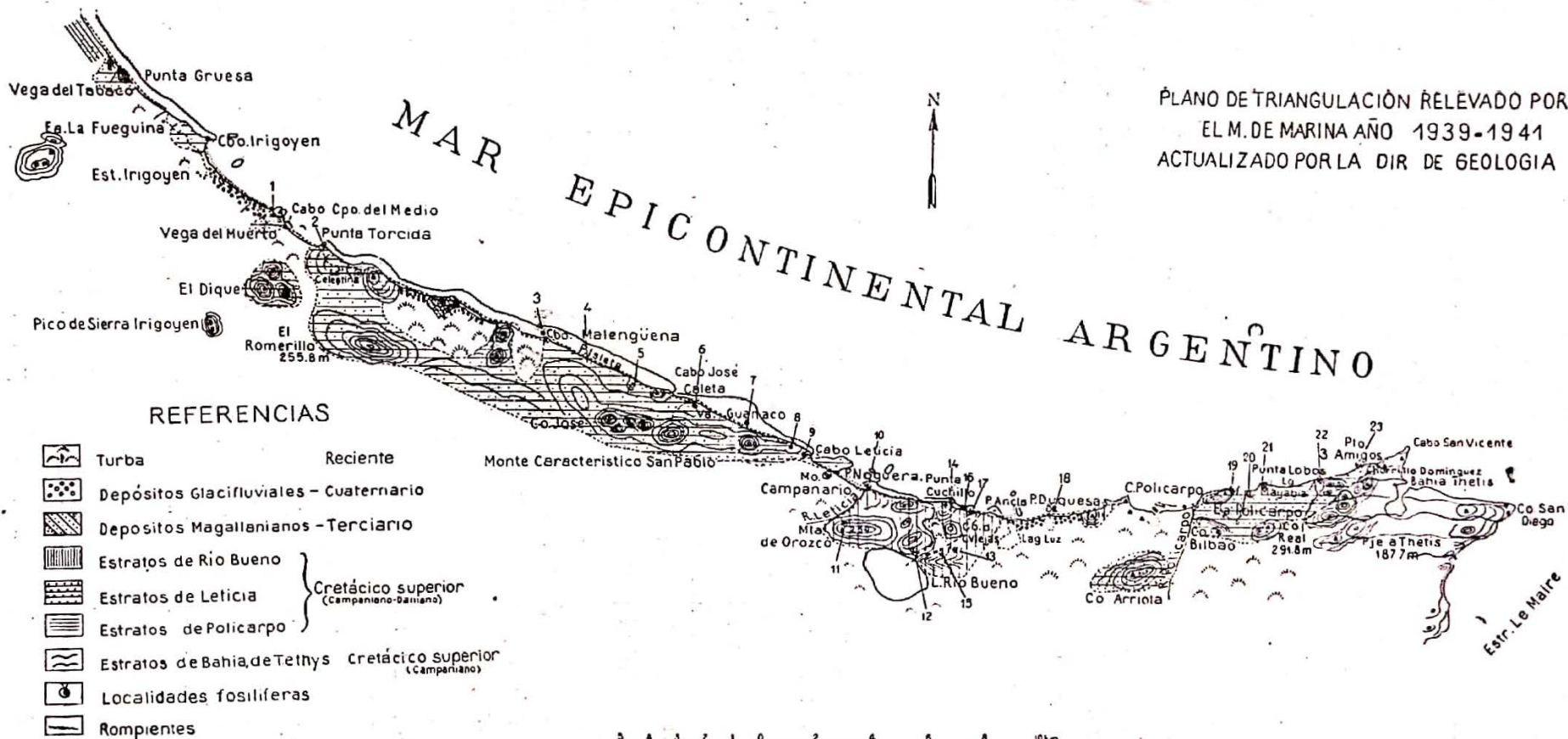
Los sedimentos que se pueden observar desde Punta Gruesa hasta Cabo San Diego, pertenecen en su mayoría a lo que Camacho denominó



Mapa 1. — Gobernación Marítima de Tierra del Fuego

en su tesis inédita, Serie del Río Claro. Una pequeña sección en Bahía Tethys, representada en el mapa que acompaña este trabajo, posiblemente pertenezca a su otra Serie Beauvoir.

La primera de las nombradas se halla constituida, en la parte septentrional del Lago Khami (o Fagnano), por un espeso conjunto de areniscas de grano fino, hasta conglomerádicas en su parte superior, de colo-



ración amarillenta, pasando a verdosas cuando la proporción de glauconita aumenta considerablemente.

La Serie Beauvoir está formada por esquistos y grauvacas verde oscuro, a veces prácticamente negros, fuertemente plegados y fracturados, con abundante inyección cuarzosa.

Seccionadas transversalmente por la costa atlántica, la serie de « Río Claro » deja al descubierto en sus acantilados, una amplia extensión de sedimentos en su mayoría fosilíferos que, por sus características litológicas y faunísticas, puede dividirse en tres grupos.

Estratos de Policarpo: areniscas de grano fino hasta conglomerádicas, de color gris verdoso pasando a grises en su parte inferior.

Estratos de Leticia: areniscas grisáceas y verdosas (glauconíticas) a veces azuladas, con intercalaciones de bancos calcáreos y arcillosos.

Estratos de Río Bueno: situadas discordantemente sobre los anteriores, consisten en una alternancia de bancos arenáceos y calcáreos, algunos de estos últimos hasta de 2 m de espesor.

ESTRATOS DE POLICARPO

Acompañando a los estratos de la costa en su orientación, se observa un largo cordón, que se extiende desde el Cerro Arriola en su extremo W. hasta el Puesto Tres Amigos al occidente del Cabo San Vicente; comprende los Cerros Bilbao y Real y las lomadas ubicadas al norte de los cerros donde se hallan situadas las balizas K y L, en Bahía Tethys.

La culminación de este cordón la representa el Cerro Arriola, cubierto en su casi totalidad por vegetación. Los escasos afloramientos que presenta se encuentran en su parte superior. Son areniscas conglomerádicas que pasan a conglomerados finos, compactos, con restos de conchillas indeterminables, y descansan sobre areniscas gris verdosas, rojizas por meteorización.

Las areniscas conglomerádicas continúan al E. con rumbo N 52° e inclinadas 42° al SE, constituyendo lomadas adyacentes al Cerro Bilbao.

En la Caleta Falsa de Policarpo, en su punta oeste, no se presentan dichas areniscas, sino las inferiores de tonos grises, muy compactas, de grano fino, con abundantes diaclasas y muy fosilíferas. Los fósiles allí encontrados fueron determinados como *Cyathocidaris patera* Lambert, *Nucula stationis* Wilck., *Limopsis insolita* Ih. y *Perissoptera carinata* n. sp.

En la punta este de la Caleta Falsa siguen las mismas capas, con pequeñas variaciones en su rumbo y menor contenido faunístico. Sólo se hallaron *Aporrhais gregaria* Wilck. y *Voluthilites* ? sp.

En los Cerros Bilbao y Real aparecen areniscas compactas de grano fino y coloración oscura, muy diaclasadas, formando a menudo concreciones. Se continúan hacia el Este en lomadas bajas hacia la costa donde constituyen las barrancas al oriente de Laguna Mayabía.

En puesto Tres Amigos afloran areniscas gris azuladas, compactas, duras, fosilíferas, con intercalaciones de bancos de areniscas gruesas a conglomerádicas; se hallan apoyadas sobre las capas que forman el Cabo San Vicente, constituyendo parte de la serie de Bahía Thetys y a las que, en virtud del hallazgo por uno de nosotros de dos ammonites en perfecto estado de conservación, en las barrancas de Bahía Tethys, les asignó el doctor Leanza una edad Senoniana inferior.

Es en base a esta determinación y a la posición inferior que ocupan en el conjunto de la serie de Río Claro, que consideramos a estos estratos como del Campaniano.

El acantilado marino ubicado unos 300 m al Este de Laguna Mayabía, presenta un banco de areniscas grises azuladas, finas, compactas, verdosas en la superficie por meteorización, que por su rumbo parecen ser la continuación de las que se presentan en la parte inferior del Cerro Real. Son de interés por la presencia de concreciones fosilíferas; los ejemplares aunque numerosos, no llegan nunca a formar bancos, y pertenecen todos a una misma especie de *Thyasira townsendi* (White). Estas areniscas se continúan todavía un trecho, pero finalmente se internan en el mar hacia el Este. En la desembocadura del Chorrillo Domínguez se hallan apoyadas sobre otras más claras que llevan numerosos restos de equinodermos del género *Nordenskjölaster*.

ESTRATOS DE LETICIA

Forman los primeros afloramientos del Senoniano que de N. a S. se encuentran en la costa atlántica de Tierra del Fuego, extendiéndose desde el Sur del Cabo San Pablo hasta Punta Ancla. Sus asomos se reducen a este tramo de la costa, ya que hacia el interior, se hallan ocultos por la abundante vegetación. Comienzan en Punta Gruesa con areniscas finas, gris claras, compactas, formando delgados bancos que alcanzan un espesor de 0,80 m. La fisonomía de este acantilado de 45 m de altura es la que predomina en gran parte del litoral atlántico donde afloran estos estratos.

En su localidad tipo son estériles, pero, a partir del Cabo Campo del Medio, que forma la parte basal de los mismos, empiezan a aparecer restos fósiles, aunque muy escasos e indeterminables.

Se pueden seguir estos estratos solamente en un corto trecho, ya que al Norte y Sur desaparecen cubiertos por depósitos marinos terciarios.

Se los vuelve a encontrar un poco más hacia el Sur, en Cabo Irigoyen, sin diferencias litológicas apreciables y con fuertes inclinaciones. Aquí se hallan afectados por dos fuertes sistemas de diaclasas, que provocan un rompimiento o disyunción de las capas en forma de escalones, a lo largo de dichos planos.

Llama la atención en las localidades mencionadas, las fuertes perturbaciones que acusan los sedimentos en esta zona litoral, a pesar de ser uno de los depósitos más modernos del Cretácico de Tierra del Fuego, sus capas se encuentran muy paradas, con inclinaciones que llegan a la



Fig. 1. — Areniscas de Punta Gruesa

vertical y localmente con pequeñas complicaciones que numerosas fallas hacen aún más complejas. La siguiente fotografía de Punta Gruesa, tomada desde su parte sur, nos da una idea de los fuertes movimientos que la afectaron.

En un tramo de más o menos 4 kms entre Cabo Irigoyen y Cabo del Campo del Medio, los estratos de Punta Gruesa se hallan cubiertos por un grueso depósito morénico, constituido por « boulder clay » y varves provenientes de las glaciaciones pleistocenas que afectaron a todo el Territorio de Tierra del Fuego.

El Cabo del Campo del Medio está constituido por areniscas grises en su parte inferior, pasando hacia arriba a areniscas verdosas, finas, portadoras de artejos de crinoideos, numerosos gastrópodos y vermes

en mal estado de conservación, lo que ha impedido su determinación. Los artejos se caracterizan por encontrarse rellenos de pirita.

Las areniscas verdosas poseen intercalaciones de bancos arcillosos de 0,50 m de espesor. Sobre las primeras y en parte formando la porción superior del acantilado, se disponen capas de areniscas grises, finas, con bancos de concreciones arenoso-calcáreas, las que en la zona expuesta a la meteorización y a la acción de las aguas superficiales adquieren una tonalidad amarillenta.

Los estratos poseen en el mismo Cabo un rumbo general de N 70° y una inclinación de 35° NNW. variando en su porción SSE. a N 85° e inclinación cercana a la vertical; todo el conjunto se halla afectado por numerosas fracturas pequeñas de rumbo N-S.

Entraremos ahora a considerar los estratos de Punta Torcida, de especial interés por haberse encontrado en ellos una fauna que permitió asignar a todo este grupo de sedimentos una posición estratigráfica definida. Constituyen dicha prominencia un conjunto de areniscas de aspecto uniforme, gris claras, perfectamente estratificadas. En la base son azuladas, a veces algo verdosas, de grano fino y portadoras de numerosos fósiles que llegan a formar delgados bancos. Este potente grupo se halla constituido por bancos de areniscas de 0,50 m-1,50 m de espesor con intercalaciones areno-calcáreas más duras que se destacan por su resistencia a la erosión marina. Son portadores de abundantes foraminíferos y de una numerosa fauna de braquiópodos, pelecípodos, gastrópodos, etc. Sobre dichas capas se dispone un grupo de areniscas verdosas ya observadas en el Cabo del Campo del Medio, con la diferencia de que en esta porción de la costa contienen dientes de Seláceos.

Una característica que distingue netamente a las areniscas inferiores gris azuladas es la presencia de nódulos de pirita que se disponen en delgadas líneas que siguen el plano de estratificación. Llegan a adquirir el tamaño de una piña pero conservan siempre su forma mamelonar.

Las capas de Punta Torcida representan el ala austral de un anticlinal asimétrico, cuya otra ala la constituyen los sedimentos del Cabo del Campo del Medio. La charnela de dicho pliegue se halla completamente erodada y cubierta principalmente por sedimentos glacifluviales. El ala austral conserva en general un rumbo uniforme que oscila alrededor de los N 80° con una inclinación media de 55° al SSE.

Hacia el Este, es decir siguiendo el contorno de la costa, el grupo continúa con las areniscas arcillosas fragmentosas, grises, que forman el término superior, mientras que las capas verdes que se observan desde el Campo del Medio se pierden siguiendo su rumbo en dirección al mar. Las mencionadas areniscas arcillosas desaparecen en dirección a Punta Chata, debajo de las acumulaciones glacifluviales y de los turbales.

Al SE. de la desembocadura del Río Irigoyen pasan a un conglomerado con rodados de tamaño mediano con intercalaciones de areniscas finas, continuándose en el Cabo Malengüena cuyo tercio superior se halla constituido por areniscas amarillentas deleznable y su porción inferior por areniscas grises azuladas, compactas, ya observadas en Punta Torcida, pero llevando en este caso concreciones blancas de hasta 0,50 m de diámetro.

Con un aspecto homogéneo continúa la sedimentación hasta Punta Isleta, donde se puede observar un perfil más completo. En su base se presentan bancos delgados de areniscas gris claras, finas, que se suceden hacia arriba con otras de grano mediano arcillosas. Este ciclo se repite varias veces hasta culminar en un banco conglomerádico fosilífero, en parte de forma lenticular, con un espesor máximo de 2 m. A éste se le sobreponen areniscas finas con intercalaciones de delgados mantos de conglomerados de 20 cm de espesor.

En las areniscas inferiores fué donde se coleccionaron los mejores fósiles.

Más al Este, en dirección a Puesto José, los acantilados siguen el mismo rumbo de los estratos, el cual se halla indicado al Este de Cabo José por la línea de rompientes (ver mapa).

Tanto al Este como al Oeste de Puesto José la sedimentación se conserva uniforme y semejante a la de Punta Isleta. Es interesante mencionar la existencia en este lugar, de un banco fosilífero, calcáreo, con una longitud aproximada de 300 m y un espesor de 1 a 2 m, constituido en su mayor parte por *Venus polycarpiana* n. sp. y algunos representantes de un probable *Lithofagus* sp. Este característico banco ya no se vuelve a encontrar al SE. por desaparecer en el mar.

En el Cabo José, la estratificación del termino superior arenoso es poco marcada, no así en la base, donde los bancos de areniscas duras, grises, muestran planos bien definidos, cuyo rumbo predominante es de N 70° presentando una inclinación de 23° al NNW.

Al Este de Vega Guanaco continúa un grupo de areniscas grises algo oscuras, que alternan con otras arcillosas, blancas, las cuales llegan a predominar en un corto trecho. A éstas siguen areniscas compactas bien estratificadas y con abundantes fósiles, entre ellos *Nordenskjöldia* sp. y *Eriphyla drygalskiana* Wilck.

Las numerosas fracturas que afectan a todo este grupo determinaron en dirección a la Vega Guanaco, un hundimiento general y complicaciones en las capas en el tramo a Cabo Leticia.

A la altura del Cerro Campana se puede observar en las barrancas un anticlinal fallado, cuyo banco guía es una arenisca verde de grano fino, algo calcárea, sin estratificación, donde se hallaron varios ejemplares en mal estado de conservación del género *Panope*. Sobre estas areniscas se

apoyan otras de colores claros, que por alteración pasan a amarillento y rojizo, y que aparecen más compactas y deformadas en dirección al Cabo anteriormente citado. Se hallan afectadas por fuertes diaclasas de rumbo N 158°, rellenas por calcita, alcanzando un espesor máximo de 2 m.

Las capas, con un rumbo general de N 96° van aumentando progresivamente su inclinación desde 36° NNW. hasta llegar a la vertical en el Cabo Leticia.

Posiblemente las areniscas compactas que constituyen las culminaciones de la Sierra Irigoyen, pertenezcan a la misma sucesión que se observa en la costa.

A partir de Cabo Leticia, la costa sufre un cambio notable en su fisonomía. Ya no se presenta una barranca continua, sino que desde dicho Cabo hasta el Río Policarpo se suceden una serie de depresiones y elevaciones dispuestas desordenadamente pero, representando estas últimas en general, a restos de anticlinales mal conservados a lo largo de la línea de costa. Las depresiones han dado lugar a la formación de lagunas, las que constituyen un ambiente favorable para el desarrollo de la turba. Favorecida por el clima, ésta no sólo ha ocupado dichas depresiones, sino que también ha llegado a cubrir casi todas las elevaciones más a menos suaves de la región.

En la margen derecha de la desembocadura del Río Leticia se encuentra el Cabo Noguera donde, sobre las areniscas verdosas que forman un potente banco, a veces de coloración oscura, se dispone discordantemente un conjunto de bancos calcáreos alternante con arcilla arenosa gris azulada.

Los bancos calcáreos aumentan de espesor al Sur y SE. y constituyen los Estratos de Río Bueno, de los cuales nos ocuparemos más adelante.

Al Este del Cabo Noguera, donde los calcáreos superiores han sido erosionados casi por completo, las areniscas verdosas, en cambio, aumentan en potencia, pero las sucesivas fracturas y fuertes perturbaciones tectónicas que provocaron el hundimiento de toda la serie hacia el SE., impiden que afloren después de Punta Ancla, en dirección a Policarpo.

En Punta Cuchillo, las areniscas algo azuladas poseen bancos fosilíferos los cuales se pueden observar durante la baja marea. Dichas areniscas se pueden seguir hasta Cerro Ruperto y Punta Ancla.

En resumen, podemos decir que los Estratos de Leticia, extendiéndose desde Punta Gruesa hasta Punta Ancla, conservan una fisonomía muy uniforme, tanto en tamaño de grano como en coloración, ésta varía entre un gris claro a verdoso y verde oscuro, preeminando las areniscas azuladas. Las capas son gradualmente más inferiores a medida que

nos acercamos a Punta Ancla, aumentando su contenido faunístico. De las areniscas estériles de Punta Gruesa y Cabo Irigoyen se pasa gradualmente a la microfauna de Punta Torcida, a las areniscas gruesas, en parte conglomerádicas y con pequeños bancos fosilíferos, de Punta Isleta, y a las areniscas azuladas de Punta Cuchillo, portadoras de compactas acumulaciones de fósiles, situadas generalmente en la base del estrato.

ESTRATOS DE RÍO BUENO

Ocupando una posición central y superior en la serie del Río Claro, encontramos una sucesión de bancos calcáreos y arcillo-arenosos, con gran contenido faunístico, que el doctor Petersen denominó Estratos de Río Bueno, por ser a lo largo de la cuenca de este río donde poseen su mejor desarrollo. Tales sedimentos se han depositado en forma discordante sobre los Estratos de Leticia, limitándose su distribución a la depresión que se extiende desde el Cabo de Leticia hasta la Caleta Falsa de Policarpo. En la parte central de dicha depresión existen remanentes de la estructura primitiva que dan una idea, aunque grosera, de la calidad del hundimiento sufrido por la región. En el tercio superior de tales elevaciones se conservan generalmente, las capas calcáreas. Tal es el caso de la Meseta Orozco, Cerro de las Vacas, Cerro Piedras, etc.

En la costa asoman por primera vez en Punta Noguera donde, en su parte superior, los calcáreos se asientan en neta discordancia angular, cercana a los 30°, sobre las areniscas verdes azuladas de los Estratos de Leticia.

A continuación se describe un perfil reducido, tomado en el extremo W. de Punta Noguera, donde, desde la base hacia arriba, se pueden observar :

1. Areniscas finas, compactas, grises, arcillosas, en parte estratificadas, sin fósiles. 1 m.
 2. Una sucesión alternante de bancos calcáreos algo arenosos, de color blanco amarillento, fosilíferos, con areniscas arcillosas, fragmentosas, portadoras de escasos fósiles. Los bancos calcáreos poseen un espesor que oscila entre 0,50 m y 2 m, siendo mayores en la parte superior. Las areniscas arcillosas, en parte calcáreas, se tornan más oscuras hacia la base, pasando de grises a verdes y azuladas en la parte inferior. 16,5 m.
 3. Areniscas azuladas un poco oscuras, con lentes en la parte superior, de areniscas arcillosas pardas, que se vuelven más azules hacia la base; en parte se encuentran bien estratificadas. Son fosilíferas. 12,80 m.
-
- Discordancia
4. Areniscas verdosas de la base, con numerosas concreciones. Fosilíferas. 24,70 m.

Los calcáreos superiores aumentan de espesor hacia el S. y SW. culminando en la Meseta Orozco, donde ofrecen pocas diferencias litológicas con los de Punta Noguera. En esta Meseta los bancos calcáreos son mucho más fosilíferos, formando un conjunto más homogéneo, con verdaderas acumulaciones de bivalvos. Con un rumbo general de N 105° e inclinadas 31° NNE. se continúan estas capas hacia el E. en el Cerro Piedra y Cerro de las Vacas y al SE. en la desembocadura de la Laguna del Río Bueno, Cordón Largo y Punta Redonda. Debido a las fuertes perturbaciones, los estratos se presentan volcados y rebatidos.

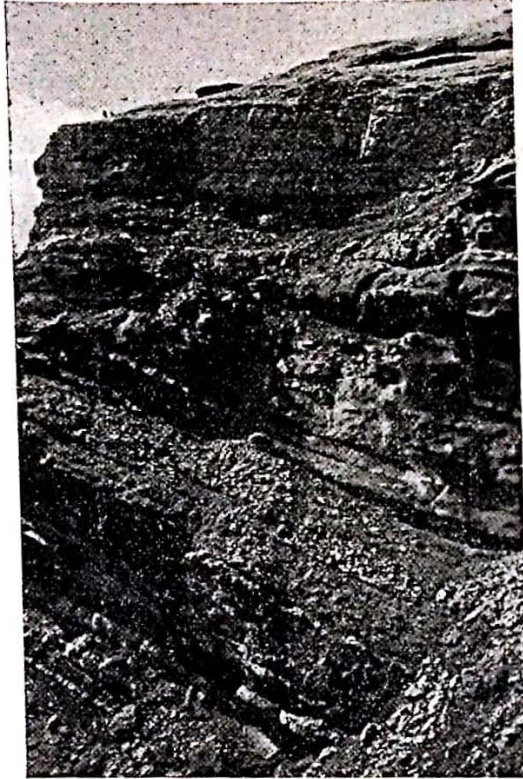


Fig. 2. — Discordancia entre *a*, capas calcáreas de los Estratos de Río Bueno, y *b*, areniscas gris-azuladas de los Estratos de Leticia, en Punta Noguera

En el faldeo sur del Cerro de las Vacas, al nivel de la laguna anteriormente mencionada, aparece un potente banco de *coquina* formado casi exclusivamente por pelecípodos, entre los que predomina principalmente el género *Gryphaea*. El banco continúa en el Cordón Largo con un rumbo de N 65° y 57° NW de inclinación; ya en Punta Redonda aparecen intercalaciones de areniscas grises, compactas, muy calcáreas. y, al E. y S. los estratos desaparecen cubiertos por la vegetación.

Los acantilados de Punta Cuchillo y del Cerro de las Casas Viejas. están constituídos por los mismos bancos de Punta Noguera. En dirección al E., se los puede seguir por la costa, en la desembocadura del Río Luz, Punta Duquesa, hasta Cerro Donata; entre estos puntos potentes

depósitos glaci-fluviales y cordones litorales ocultan los afloramientos.

En Cerro Donata la sucesión es similar a la de Meseta Orozco pero, en Cabo Donata, los bancos calcáreos se caracterizan por poseer en parte coloraciones verdosas e intercalaciones de areniscas de similar tonalidad. La porción N. y SE. del cabo mencionado, se halla cubierta por una espesa capa de arena fina, formando un médano fijo que se extiende hasta el Río Policarpo.

En la desembocadura y sobre la margen derecha de este río, continúan



Fig. 3. — Banco de *coquina* formado por acumulación de *gryphaeas* en la desembocadura de Laguna Río Bueno

los estratos calcáreos, aunque con algunas interrupciones, llegando hasta unos 1000 m. antes del extremo W. de la Caleta Falsa de Policarpo. Allí los bancos se presentan muy trastornados, con un rumbo de $N 32^\circ$ e inclinados 35° NNW. Por última vez se observan estas capas en Punta Lobos, al E. de la Caleta Falsa, con un rumbo de $N 34^\circ$ e inclinadas 60° NW, en una posición que se debe posiblemente a la falla que dió origen a la mencionada Caleta.

El espesor de estos sedimentos es difícil de apreciar, debido a la intensa fracturación que han sufrido, lo que unido a los depósitos glaci-fluviales y abundante vegetación, hacen sólo posible su medición en base a trabajos de detalle.



Fig. 4. — Estratos de Río Bueno, aflorantes en marea baja al E. de Punta Cuchillo. Obsérvese la complicada disposición de las capas, que allí se hallan afectadas por numerosas fallas. Inclinación cercana a la vertical. En el fondo y centro el C^o Bilbao.

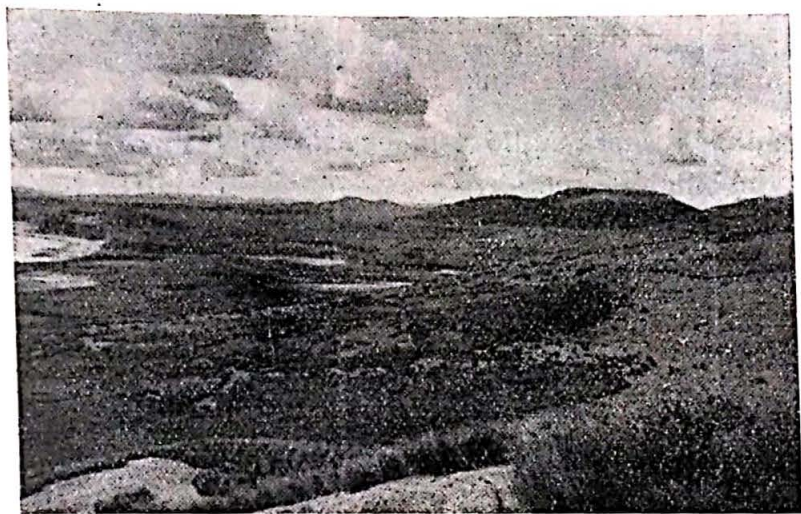


Fig. 5. — Depresión entre Punta Noguera y puesto Río Bueno. Se pueden apreciar los bloques fracturados e inclinados al sur, de los «Estratos de Río Bueno»

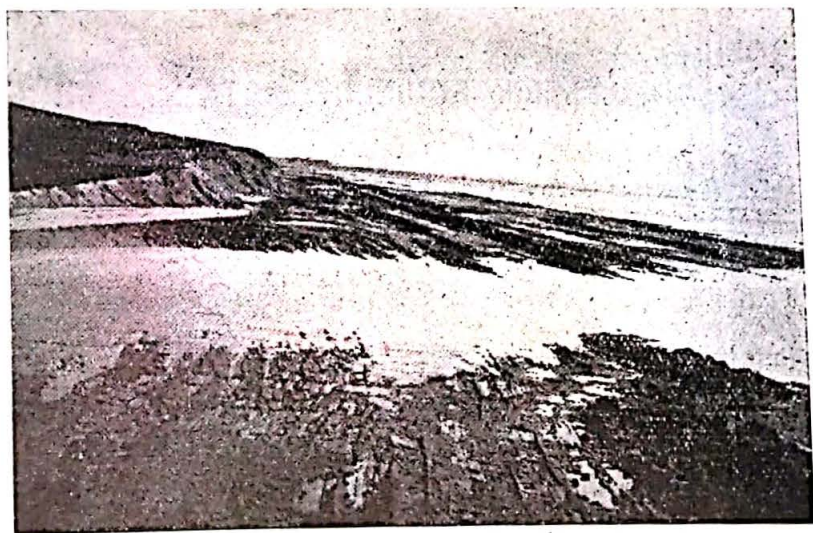


Fig. 6. — «Estratos de Leticia» en marea baja, al SE. de puesto José. El agua oculta un plano de fractura que afecta dichos sedimentos

La afinidad que guardan estas capas con las de la Patagonia, nos induce a ubicarlas en el Senoniano alto, ya en el Daniano, como una formación límite entre el Cretácico y Terciario.

DESCRIPCIÓN PALEONTOLÓGICA

Phylum **COELENTERATA**

Clase **ANTHOZOA**

Género **PARASMILIA**

Parasmilia Anderssoni Felix

P. Anderssoni Felix, *Ueber Foss. Korallen Schwed. Sudp. Exped.*, Bd. 111, p. 8 Taf. 1, fig. 7; 1916.

La expedición sueca halló esta especie en la localidad 8 de la Isla Seymour, Senoniano Superior.

Procedencia: Un ejemplar proviene de los bancos calcáreos de Punta Duquesa (L₁₈) y el otro del Cabo Malengüena (L₃).

Género **CYCLOSERIS**

Cycloseris antarctica Felix

C. antarctica Felix, *op. cit.* p. 7, Taf. 1, fig. 3-4; 1916.

La misma especie se halla citada para la localidad 3 de Snow Hill.

Procedencia: Punta Lobos (L₂₂). Un ejemplar.

Phylum **EQUINODERMATA**

Sub-Phylum **Pelmathozoa**

Clase **CRINOIDEA**

En varias localidades de la costa atlántica fueguina se han hallado abundantes restos de artejos de crinoideos, posiblemente correspondientes a diversos géneros de *Pentacrinidae*.

Procedencia: Al sur de Punta Isleta (L₁), Punta de Vega Guanaco (L₆) y Cabo del Campo del Medio (L₁).

Sub-Phylum **Asterozoa**

Clase **OPHIUROIDEA**

Género **OPHIURA**

Ophiura elegantoides n. sp.

(Lám. I, fig. 1)

Descripción : Disco de contorno pentagonal, sólo visible por su parte dorsal. Su mal estado de conservación no permite hacer más observaciones referentes a las placas que lo forman. Los brazos, de los cuales falta uno, se prolongan casi hasta el centro del disco, el cual se halla ocupado por un pequeño orificio, que ha de corresponder seguramente, al ano. No es posible poder diferenciar los escudos radiales y las placas laterales y superiores de los brazos, ya que se hallan prácticamente fusionados, formando pequeños segmentos cilíndricos.

Dimensiones : Diámetro del disco 5 mm aprox. ; longitud de los brazos 4 mm aprox., y espesor de los mismos 2 mm.

Procedencia : Punta Torcida (L₂).

Sub-Phylum **Echinozoa**

Género **CYATOCIDARIS**

Lambert. **Cyatocidaris patera**

C. patera Lambert, *Les Echin. I. Snow Hill et Seymour. Schwed. Sudp. Exp.*
Bd. 111, p. 6, Taf. 1, fig. 19-22 ; 1916.

Los ejemplares antárticos provienen de las localidades 4 y 5 de la Isla Snow Hill y de la parte SW. de la Isla Seymour, edad Aturiana.

Procedencia : Una radiola hallada en la punta W. de la Caleta Falsa de Policarpo (L₁₉) y dos placas interambulacrales de Punta Redonda (L₁₃).

Género **NORDENSKJOLDASTER**

Nordenskjoldaster sp.

Los dos ejemplares que existen se hallan en muy mal estado de conservación para poder determinarlos específicamente.

Procedencia : Antes de llegar al Chorrillo Domínguez (L₂₃).

Spatángido indet.

Restos del ambulacro anterior y de las zonas interambulacrales de un espatángido, que probablemente pertenezca al género *Holaster* o algún otro afín, provienen del sur de Punta Isleta (L₁). Podría tratarse de *H. Lorioli* Lamb., pero la depresión que aloja al ambulacrum anterior es más profunda y estrecha que en la especie del Cenomaniano de Snow Hill.

Clase BRACHIOPODA

Familia TEREBRATELLIDAE

Género MAGELLANIA Bayle

Magellania fueguina n. sp.

(Lám. I, fig. 2-3)

Descripción : Conchilla grande, gruesa, ovalada en la dirección del eje antero-posterior y con el diámetro mayor cercano a la parte anterior. Comisuras laterales casi rectilíneas, que convergen fuertemente hacia el umbón; comisura frontal semicircular.

Valva ventral casi plana; umbón prominente, encurvado, con foramen grande, circular. Valva dorsal levemente convexa. La escasa convexidad de las valvas determina un perfil en V muy agudo, de brazos rectilíneos, que constituye la característica de la especie.

La conchilla es lisa, con líneas de crecimiento concéntricas y presenta gran densidad de finas puntuaciones.

Dimensiones del holotipo : Long. 41 mm, ancho máximo 23 mm, espesor máximo (próximo al umbón) 14 mm.

Procedencia : Punta Torcida (L₂).

Observaciones : La determinación genérica de este ejemplar, así como la de los siguientes braquiópodos, es sólo provisoria, ya que en ningún caso fué posible estudiar la estructura interna de ninguno de ellos, por lo que hubo de recurrir a comparaciones con especies conocidas.

Magellania humilis n. sp.

(Lám. I, fig. 4-5)

Descripción : Conchilla de tamaño mediano, gruesa, ovalada. Comisura lateral suavemente convexa, borde frontal corto, recto e interplegado.

Valva ventral fuertemente carenada en su línea media; umbón lige-

ramente encurvado, con foramen grande y ovalado. Valva dorsal suavemente convexa.

Conchilla lisa, con líneas de crecimiento y finas puntuaciones.

Dimensiones del holotipo: Long. 34 mm, ancho 20 mm, espesor 17 mm. Ejemplar levemente deformado.

Procedencia: Laguna del Río Bueno, lado Norte (L₁₂). Del Cerro Ruperto (L₁₇) poseo varios ejemplares pequeños en mal estado de conservación.

Género **BOUCHARDIA** David.

Bouchardia exigua n. sp.

(Lám. I, fig. 6)

Descripción: Conchilla pequeña, ovalada, delgada, alargada en la dirección del eje antero-posterior y con el mayor diámetro en su parte media. Area cardinal pequeña, con umbón erecto poco sobresaliente y foramen circular minúsculo.

Valvas poco convexas, lisas, con líneas de crecimiento concéntricas, algunas de ellas más notables que las restantes, llevando otras intermedias más tenues. La valva dorsal es algo más plana que la ventral.

Dimensiones del holotipo: Long. 17 mm, ancho 12 mm, espesor 6 mm, long. de la charnela 1,5 mm.

Procedencia: Laguna del Río Bueno, lado Norte (L₁₂). Otros ejemplares proceden de Punta Redonda (L₁₃).

Observaciones: Esta especie presenta evidentes afinidades con las descritas de la Isla Seymour, de las cuales se diferencia principalmente por su contorno más ovalado y posiblemente se halla relacionada con *B. Zitelli* Ih. y *B. patagonica* Ih. La *B. conspicua* Feruglio es de mayor tamaño.

Género **BOUCHARDIELLA** D. Jurado

Bouchardiella patagonica (Ih.)

(Lám. I, fig. 7)

Bouchardia patagonica Ih., *Les Moll. Terrains Cret. etc.* An. Nac. Bs. As., ser. 3, t. 2, p. 210 : 1903.

Bouchardia patagonica Ih., *Les Brach. Tert. etc.* idem p. 333, lám. 3, fig. 9; 1903.

Bouchardia patagonica Ih., *Les Moll. Foss. Tert. et Cret. etc.*, idem ser. 3, t. 7, p. 480 ; 1907.

Bouchardiella patagonica D. Jurado, *Nota prel. braquiópodos fós.*, p. 6; 1922.

Bouchardiella patagonica Feruglio, *Palaeont. patagonica*, p. 220, tav. 22, f. 4-8 ; 1936.

Poseo un solo ejemplar idéntico a la especie descrita por Ihering.
Dimensiones: Long. 12 mm, ancho 10 mm, espesor 5 mm.

Procedencia : Inmediatamente al Este de Punta Cuchillo (L₁₁).

Observaciones : *B. patagonica* (Th.) es una especie del Patagoniano y Salamanqueano.

Género **TEREBRATELLA** d'Orb.

Terebratella dubiosa n. sp.

(Lám. I, fig. 8)

Descripción : Conchilla de tamaño mediano, delgada, ovalada transversalmente. Suturas laterales fuertemente convexas que se extienden en línea recta hacia el umbón, borde frontal de suave curvatura.

Valvas aproximadamente de igual curvatura, lisas, con densas puntuaciones y con líneas de crecimiento poco notables e irregularmente dispuestas. Umbón curvo con foramen pequeño, circular. Area cardinal levemente cóncava.

Dimensiones del holotipo (incompleto): Long. 18 mm, ancho 20 mm, espesor 6 mm.

Procedencia : Punta Torcida (L₂). Otros ejemplares más grandes, algo aplastados y deformados, provienen de Punta Cuchillo (L₁₁).

Terebratella solitaria n. sp.

(Lám. I, fig. 9)

Descripción : Conchilla subovalada, con el mayor diámetro en su línea media. Valva ventral gibosa en su tercio posterior. Umbón algo encurvado, poco saliente y con foramen ancho, incompleto.

Las comisuras laterales se prolongan posteriormente casi en línea recta; comisura frontal semicircular. Valva dorsal tan convexa como la ventral.

Conchilla lisa, con líneas de crecimiento algo espaciadas y con finas puntuaciones.

Dimensiones del holotipo : Long. 23 mm, ancho 24 mm, espesor 8 mm, ancho del foramen 3,5 mm aprox.

Procedencia : Al sur de Punta Isleta (L₁).

Observaciones : *T. solitaria* recuerda a la *magella antarctica* (Buck.) del banco glauconítico de la Isla Cockburn, pero aquélla posee pliegues radiales. *M. australis* (Buck.) del conglomerado con *Pecten* de la misma isla, es más gibosa y sus líneas de crecimiento parecen menos espaciadas.

Terebratella Peterseni n. sp.

(Lám. I, fig. 10)

Descripción : Conchilla sub-ovalada, de contornos redondeados. Valvas de igual convexidad, lisas, con líneas de crecimiento y finas puntua-

ciones. Umbón ligeramente encurvado, con foramen circular, grande. Area cardinal triangular. Los ejemplares mayores son más largos que anchos.

Dimensiones del holotipo : Long. 14 mm, ancho 13,5 mm, espesor 5 mm. Uno de los ejemplares mayores mide : long. 30 mm, ancho 26 mm, espesor 10 mm.

Procedencia : Punta Cuchillo (L₁₄).

Clase PELECYPODA

Familia NUCULIDAE

Género NUCULA Lam.

Nucula stationis Wilck.

(Lám. I, fig. 11)

N. stationis Wilck., *Die Cret. Am., Bir. u. Gastr.* Schwed. Sudp. Exped. Bd. 111, p. 24, Taf. 2, f. 3 ; 1916.

Un molde interno mal conservado que lleva adherido restos de conchilla.

Dimensiones : Long. 15 mm, alt. 11,5 mm, espesor 5,8 mm.

Procedencia : Punta W. de Caleta Falsa de Policarpo (L₁₉).

Observaciones : *N. stationis* Wilck. fué hallada en la loc. 1 de Snow Hill.

Nucula truncata n. sp.

(Lám. II, fig. 1)

Descripción : Valva derecha ovalada en su extremidad anterior y fuertemente truncada en la posterior. El borde dorsal se eleva suavemente para descender luego hacia adelante; borde ventral convexo. Umbón poco notable situado justo en el vértice del ángulo que forman los bordes posterior y dorsal.

Ornamentación constituida por líneas de crecimiento bastante notables.

Dimensiones del holotipo : Long. 20 mm, altura umbonal 9 mm, altura máxima 15 mm, espesor aprox. 6 mm.

Procedencia : Punta Cuchillo (L₁₄).

Observaciones : La elevación del borde dorsal la diferencia de las demás especies descritas *N. pervicax* Feruglio y *N. oblonga* Wilck. son las que más se le parecen.

Familia **LEDIDAE**

Género **MALLETIA** Desm.

Malletia Furquensis n. sp.

(Lám. III, fig. 10)

Descripción : Valva izquierda longitudinalmente alargada, inequilateral. Extremidad anterior corta y redondeada, la posterior alargada. Borde ventral muy levemente convexo. Umbón poco sobresaliente, del cual parte una carena que se dirige hacia la extremidad posterior, limitando un área angosta y deprimida.

Ornamentación constituída por líneas de crecimiento concéntricas.

Dimensiones del holotipo : Long. 3,6 mm, altura 20 mm, espesor 8,7 mm.

Procedencia : Al sur de Punta Isleta (L₄).

Observaciones : Se diferencia de *N. gracilis* Wilck. y *N. subornata* Feruglio por las características del área posterior.

Malletia gracilis Wilck.

(Lám. III, fig. 9)

M. gracilis Wilck., *Lam. Gastr. etc.* p. 35, taf. 5, f. 10 ; 1905.

M. gracilis Wilck., *Ann. Biv., u. Gastr.* p. 25, taf. 2, f. 4-5 ; 1916.

M. gracilis Wilck., Feruglio, *Palaeont. patagonica* p. 99, tav. 12, f. 1-3 ; 1936.

Poseo un solo ejemplar pequeño con las dos valvas y desprovisto de conchilla, que concuerda completamente con la especie del Senoniano austral.

Dimensiones : Long. 18 mm, altura 7 mm, espesor 6 mm.

Procedencia : Antes de bancos calcáreos de Puesto José (L₅).

Familia **PARALLELODONTIDAE**

Género **CUCULLAEA** Lam.

Cucullaea grahamensis Wilck.

(Lám. II, figs. 4-5-6)

C. grahamensis Wilck., *Die Cret. Ann. u. Biv.*, p. 31, taf. 2, f. 1 : 1916.

Procedencia : Frente al Cerro de las Casas Viejas (L₁₅) y Punta Chillo (L₁₄).

Observaciones : La asimetría, bien visible en los ejemplares jóvenes,

parece desaparecer en los adultos, los cuales son prácticamente simétricos.

Esta especie fué hallada en la loc. 3 de Snow Hill.

Género **NORDENSKJOLDIA** Wilck.

Nordenskjöldia sp.

Procedencia : Punta de Vega Guanaco (L₆).

Observaciones : Se hallan en mi poder dos valvas en mal estado de conservación que posiblemente pertenezcan a *N. Nordenkjöldi* Wilck., del SW. de las Islas Snow Hill y Seymour.

Familia **LIMOPSIDAE**

Género **LIMOPSIS** Sassi

Limopsis insolita (Sow.)

(Lám. II, fig. 7)

Trigonocelia insolita Sow. in Darwin, *Geol. Obs.* p. 252, pt. 2, f. 20-21; 1846.

Limopsis insolita Ih., *Rev. Mus. Paul.* t. 2, p. 234; 1897.

Limopsis insolita Ih., *Conch. Patag.* p. 14; 1889.

Limopsis insolita Ih., *Ortm. Princ. Exped.* p. 91, pt. 25 (non sinon.); 1902.

Limopsis insolita Ih., *Les Moll. Foss. etc.* p. 235; 1907.

Poseo una valva derecha que me es imposible poder diferenciar de la especie terciaria, excepto por su menor tamaño. Observando la superficie con lupa se notan finas estrías radiales separadas por anchas costillas planas. En medio de una charnela estrecha y alargada, se encuentra una foseta ligamentaria triangular.

Dimensiones : Altura 12 m (el ejemplar entero posiblemente medía 14 mm), long. 12 mm. aprox.

Procedencia : Punta W. de la Caleta Falsa de Policarpo (L₁₉).

Observaciones : Según Finlay y Marwick (*N. Z. Geol. Survey Pall.* Bull. n° 15, p. 24; 1937), si bien la presencia de este género en el Triásico sería cuestionable, parece en cambio ser bastante frecuente en el Cretácico de ciertas regiones, exceptuando India, Africa y Sud América. Este es, pues, el primer registro en el Mesozoico de nuestro continente propiamente dicho, puesto que ya era conocida una *L. antarctica* Wilck. en el Senoniano austral. *L. insolita* (Sow.) se conocía hasta la fecha sólo en el Patagoniano.

Familia **PERNIDAE**

Género **INOCERAMUS** Sow.

Inoceramus sp.

Este género se halla representado en la colección por tres valvas, correspondientes posiblemente a dos especies diferentes, cuyo estado de conservación no permite una determinación más exacta.

Procedencia: Punta Cuchillo (L₁₄) y Cerro Leticia (L₈).

Familia **MYALINIDAE**

Género **AUCELLINA** Pomp.

Aucellina sp.

Una valva izquierda no muy bien conservada parece corresponder con la especie citada por Bonarelli como *A. Hughendenensis* Ether. (*Obs. géol. L. S. Martín*, p. 21, lám. 2, f. 7-8; 1937) y que Frenguelli denominó *A. andina* (*Palaeont. patag.* p. 22, tav. 1, f. 12-16; 1937).

Familia **OSTREIDAE**

Género **OSTREA** L.

Ostrea cfr. *seymouriensis* Wilck.

(Lám. II, figs. 2 y 3)

O. seymouriensis Wilck., *Cret. Ann., Biv. u. Gastr.* p. 19, taf. 1, f. 11-12; 1916.

Una valva muy semejante a la de la Isla Seymour, pero más pequeña.
Dimensiones: Altura 38 mm, long., 30 mm, espesor 10 mm.

Procedencia: Punta Leticia (L₉).

Familia **ASTARTIDAE**

Género **ERIPHYLA** Gabb.

Eriphyla drygalskiana Wilck.

E. drygalskiana Wilck., *Die Cret. Ann. etc.* p. 51, taf. 3, f. 3; 1916.

Un ejemplar incompleto y deformado idéntico al recogido por la expedición sueca en Is. Snow Hill y Seymour.

Procedencia: Punta de Vega Guanaco (L₆).

Familia **THYASIRIDAE**

Género **THYASIRA** Leach.

Thyasira towsendi (White)

(Lám. II, fig. 8)

Lucina ?towsendi White, *On certain mesozoic fossils from Is. St. Paul's and St Peter's*. Proc. U. S. Nat. Mus. 13, p. 14, f. 1-2; 1890.

Lucina ?towsendi White, Weller, *The Stokes Coll.*, Jour. Geol. 2, p. 415, pt. 1, f. 2-3; 1903.

Thyasira towsendi (White) Wilck., *Die Cret. Ann., Bir. u. Gastr.* p. 53, taf. 2, f. 31 : taf. 3, f. 1; 1916.

Todos los ejemplares que se encuentran a mi disposición sólo conservan restos de la conchilla.

Procedencia : 300 m al Este de Laguna Mayabia (L₂₁).

Familia **CARDIIDAE**

Género **LAHILLA** Cossm.

Lahilla sp.

Un pequeño trozo de charnela es lo único presente en la colección, de este característico género austral.

Procedencia : Punta Cuchillo (L₁₄).

Familia **VENERIDAE**

Género **VENUS** L.

Venus policarpiana n. sp.

(Lám. III, fig. 1-2)

Descripción : Conchilla subtriangular, gruesa. Extremidad anterior corta, redondeada ; la posterior es más punteaguda y alargada.

Borde dorsal posterior levemente convexo, que cae bruscamente hasta unirse con el paleal. Umbones prominentes, lúnula bien visible, limitada por un fino surco, pero con igual ornamentación que el resto de la conchilla. Escudete profundo y alargado.

Conchilla lisa con líneas de crecimiento concéntricas y densas. En algunos ejemplares se notan rugosidades de la superficie.

Dimensiones del holotipo : Altura 29 mm, long. 38 mm, espesor 20 mm.

Uno de los ejemplares grandes posee : altura 40 mm, long. 48 mm, espesor 29 mm.

Procedencia : Puesto José (L₅).

Observaciones : La determinación genérica de esta especie fué realizada sin tener en cuenta los caracteres internos, los cuales no son visibles en ninguno de los ejemplares a nuestra disposición.

Género **MERETRIX** L.

Meretrix Rothi Wilck.

(Lám. III, fig. 3)

C. Rothi Wilck., *Lam. Ob. Kreide Sudp.* p. 45, taf. 3, f. 4-5 ; 1907.

C. Rothi Wilck., Feruglio, *Palaeont. patag.* p. 200, tav. 21, f. 8-9 ; 1937.

Un ejemplar de tamaño mediano, algo deteriorado en sus bordes, semejante al de Cerro Cazador.

Procedencia : Bancos calcáreos de Punta Duquesa (L₁₈).

Meretrix chalconica Ih. var. **pygmaea** nov.

(Lám. III, fig. 4)

Cytherea chalconica Ih., *Ann. Mus. Nac. Bs. As.* t. 9, p. 216, lám. 2, f. 18 ; 1903.

Meretrix chalconica Ih., *idem*, ser. 3, t. 7, p. 48 ; 1907.

M. chalconica Ih., Feruglio, *Palaeont. patag.* 235, tav. 24, f. 5-14 ; 1936.

Basado en el menor tamaño que poseen los ejemplares fueguinos he decidido crear esta nueva variedad que parece estar representada también en Puerto Visser (Chubut) a juzgar por las referencias de Feruglio (*Palaeont. patag.*, p. 236).

Dimensiones : Altura 15 mm, long. 15 mm, espesor 8 mm.

Procedencia : Antes de bancos calcáreos de Puesto José (L₅).

Género **PITARIA** Römer.

Pitaria julianum Ih.

(Lám. III, fig. 5)

Pitar julianum Ih., *Les Moll. Foss. etc.* p. 302, lám. 2, f. 74 ; 1907.

Descripción : Valva izquierda de contorno semicircular, con umbón poco prominente. Lúnula alargada y estrecha, limitada por una línea débilmente impresa y con la misma ornamentación del resto de la valva, la cual consiste en finas líneas concéntricas de crecimiento.

La charnela muestra dos dientes cardinales cortos y gruesos que se

unen en la parte superior formando un arco. También se observa un diente lateral anterior cónico, bien sobresaliente.

Dimensiones (ejemplar incompleto): altura 33 mm, long. 38 mm, aprox. La lúnula posee una longitud aproximada de 10 mm y un ancho máximo de 3 mm.

Procedencia: Punta Cuchillo (L₁₄).

Observaciones: Esta especie era conocida sólo del Patagoniano.

Familia **MACTRIDAE**

Género **MACTRA** L.

Mactra sp.

(Lám. III, fig. 6)

Una valva izquierda, pequeña, casi completa, que guarda gran similitud con la figurada por Wilckens, de la Sierra Baguales (Lam. u. Gastr. etc. taf. 8, f. 12).

Procedencia: Al sur de Punta Isleta (L₄).

Familia **SAXICAVIDAE**

Género **PANOPE** Manard.

Panope sp.

(Lám. III, fig. 7)

Descripción: Conchilla alargada transversalmente, ventrada. Extremidades anterior y posterior redondeadas¹ y aparentemente a la misma altura. Borde dorsal recto y el ventral ligeramente convexo. Umbones subcentrales, fuertemente encurvados sobre el borde dorsal. La superficie se halla cubierta por finas líneas de crecimiento y se observan fuertes pliegues concéntricos, gruesos e irregulares.

Dimensiones: De dos de los ejemplares (en mm).

Longitud.....	755	70 ?
Altura.....	446	46
Espesor.....	350	30 ?
Distancia umbonal.....	370	30 ?

Procedencia: Entre Punta Guanaco y Cerro Leticia (L₇).

Observaciones: Los cuatro ejemplares que poseo se hallan muy deformados como para poder efectuar una determinación más precisa. Esta especie parece guardar bastante relaciones con *P. patagonica* Ferruglio y *P. inferior* Wilck. del Senoniano austral.

Clase SCAPHOPODA

Familia DENTALIIDAE

Género DENTALIUM Gray.

Dentalium cazadorianum Wilck.

(Lám. III, fig. 8)

D. cazadorianum Wilck., *Lam. Gastr. Ob. Kreide Subp.* p. 25, taf. 4, f. 9 ;
1907.

Esta especie, hallada por Wilckens en Cerro Cazador, está representada en la fauna fueguina por sólo dos trozos.

Procedencia : Entre barranca leticia y Puesto José (L₁₄).

Clase GASTROPODA

Familia PHASIANELLIDAE

Género PHASIANELLA Lam.

Phasianella aff. *incerta* Forbes

Ph. incerta Forbes in Stoliczka, *Gastr. Cret. S. India*, p. 354, pt. 23. f. 17-19.

Ph. incerta Forbes in Feruglio, *Palaeont. patag.* p. 157, lám. 17, f. 6; 1936.

El ejemplar se halla muy mal conservado para poder asegurar su identidad específica.

Dimensiones : Altura de la conchilla conservada 115 mm, diámetro de la última vuelta 57 mm, altura de la misma 9 mm.

Procedencia : Punta Torcida (L₂).

Familia NATICIDAE

Género POLYNICES

Polynices *cerreria* (Wilck.)

(Lám. IV, figs. 1-2-3)

Natica cerreria Wilck., *Lam. Gastr. Ob. Kreide Sudp.* p. 13, taf. 3, f. 7.

Natica cerreria Wilck., Feruglio, *Palaeont. patag.* p. 158, lám. 18, f. 6; 1936.

N. sp. aff. cerreria Feruglio, *idem* p. 159, lám. 18, f. 7; 1936.

Descripción : Conchilla de tamaño mediano, más alta que ancha; última vuelta bien desarrollada, globosa, cubriendo casi toda la espira.

Abertura estrecha, algo oblicua; callosidad bien desarrollada, sin lóbulos, que cubre el ombligo. Conchilla lisa, con líneas de crecimiento.

Dimensiones : El ejemplar figurado mide altura total 22 mm, ancho 17 mm, altura de la abertura 15 mm, ancho de la misma 8 mm.

Procedencia : Punta Cuchillo (L₁₄), entre Punta Cuchillo y Cerro Ruperto (L₁₆) y frente al Cerro de las Casas Viejas (L₁₅).

Observaciones : Las proporciones de la conchilla y las características de la callosidad indican que se trata de una especie del género *Polynices*.

Familia TURRITELLIDAE

Género TURRITELLA Lam.

Turritella malaspina Ih.

(Lám. IV, fig. 4-5)

T. malaspina Ih., *Moll. Terr. Crét.* p. 217, lám. 2, f. 13; 1903.

T. malaspina Ih., *Les Moll. Foss.* etc. p. 48; 1907.

T. malaspina Ih., Feruglio, *Palaeont. patag.* p. 263, tav. 26, f. 17; 1936.

T. malaspina Ih., Celeste, *Relac.* etc. p. 41, lám. 2, f. 2; 1940 (manuscrito).

T. malaspina Ih., Petersen, *Est. Geol. Chubut mediop.* 130, lám. XI, f. 23-26; 1946.

Como ya lo notó Ihering, esta especie debe haber alcanzado dimensiones notables en el estado adulto, a juzgar por el tamaño de algunos de los trozos que se encuentran en mi poder.

Procedencia : Al Este del Cerro H y frente al Cerro de las Casas Viejas (L₁₅).

Turritella cazadoriana Wilck.

T. cazadoriana Wilck., *Lam. Gastr. Ob. Kreide Sudp.* p. 15, taf. 3, f. 9; 1903.

Procedencia : Al sur de Punta Isleta (L₄). Un ejemplar algo incompleto.

Familia BUCCINIDAE

Género AUSTROSPHAERA nov.

Genoholotipo : *Austrosphaera glabra* sp. nov.

Austrosphaera glabra nov. sp.

(Lám. IV, fig. 6-7)

Descripción : Conchilla de tamaño mediano, gruesa, subsférica. Espira prácticamente cubierta por la última vuelta. Abertura ovalada,

más ensanchada en su parte media; columela excavada y cubierta por una espesa callosidad. Canal posterior poco notable y el anterior estrecho, corto y algo encurvado. El fasciolo basal se halla poco desarrollado. Perfil del labio externo suavemente convexo. Superficie lisa con finas líneas de crecimiento.

Dimensiones del genoholotipo : Altura 40 mm, ancho 37 mm, altura de la abertura 25 mm, ancho de la misma 12 mm.

Procedencia : Entre Punta Cuchillo y Cerro Ruperto (L₁₆). Otros ejemplares son de Punta Cuchillo (L₁₄).

Observaciones : Este género se diferencia de *Cominella*, *Austrocominella* y afines por la espira mucho menos desarrollada, cubierta casi totalmente por la última vuelta, por la extensa callosidad externa, el fasciolo basal poco desarrollado y la carencia de ornamentación.

Posiblemente la *Cominella patagonica* Feruglio (*Palaeont. patag.* p. 267, tav. 26, f. 11-13; 1936) pertenezca a este género.

Género **AUSTROCOMINELLA** Ih.

Austrocominella praecursor (Wilck.)

(Lám. IV, fig. 8)

Cominella praecursor Wilck., *Lam. Castr.* etc. p. 21, taf. III, f. 14-15; 1907.

Cominella praecursor Wilck., Feruglio, *Palaeont. patag.* p. 215, tav. 21, f. 14; 1936.

Cominella cfr. *praecursor* Wilck., Petersen, *Est. Geol. Chubut medio* p. 133, lám. 9, f. 21; 1946.

Poseo dos ejemplares bien conservados que concuerdan perfectamente con los descriptos del Senoniano austral.

Dimensiones : Altura total 12,4 mm, altura de la última vuelta 11 mm, diámetro 8,5 mm.

Procedencia : Al Este del Cerro H. y frente al Cerro de las Casas Viejas (L₁₅).

Familia **APORRHAIIDAE**

Género **APORRHAIIS** Da Costa

Aporrhais gregaria Wilck.

(Lám. IV, fig. 9)

A. gregaria Wilck., *Lam. Gastr. Ob. Kreide Sudp.* p. 17, taf. 3, f. 10-13; 1907.

Procedencia : Punta Este de la Caleta Falsa de Policarpo (L₂₀).

Género **PERISSOPTERA** Tate

Perissoptera carinata sp. nov.

(Lám. IV, fig. 10)

Descripción : Conchilla con espira bien desarrollada, compuesta de 8 vueltas más anchas que altas, carenadas en su parte media. Sutura lineal y profunda que forma con el eje de la conchilla un ángulo levemente obtuso. Dado que la abertura se halla destruída no se han podido observar el canal ni la expansión aliforme. Ornamentación constituída sólo por líneas de crecimiento espirales.

Dimensiones del holotipo : Altura total 45 mm, altura de la espira 25 mm, diámetro de la última vuelta 25 mm. Altura de la abertura 17 mm aprox., ancho 12 mm aprox.

Procedencia : Punta W de la Caleta Falsa de Policarpo (L₁₉).

Observaciones : La carena que posee la especie aquí descrita la diferencia de todas las conocidas hasta el presente.

Familia **FICIDAE**

Género **PYROPSIS** Conrad

Pyropsis gracilis Wilck.

(Lám. IV, fig. 11)

P. gracilis Wilck., *Lam. Gastr. Ob. Kreide Sudp.* p. 23, taf. 3, f. 16; 1905.

P. gracilis Wilck., *Die Cret. Ann., Bir. u. Gastr.* etc. p. 93, taf. 4, f. 7; 1916.

Procedencia : Punta Cuchillo (L₁₄).

Familia **VOLUTIDAE**

Género **VOLUTILITHES** Swains.

Volutilithes ? sp.

Se trata de una conchilla gruesa, en muy mal estado de conservación. La espira es corta y con fuertes costillas verticales, mientras que la última vuelta está bien desarrollada y es lisa. Se alcanza a observar parte de un canal anterior estrecho y sobre la sección conservada de la columela parece existir un pliegue.

Dimensiones : Altura total 80 mm, altura de la última vuelta 60 mm, ancho 40 mm.

Procedencia : Punta Este de la Caleta Falsa de Policarpo (L₂₀).

Observaciones : Este ejemplar tiene cierto parecido con los descriptos del Cretácico de la India. El género es conocido desde el Turoniano hasta el Eoceno.

La fauna supracretácica de la costa atlántica fueguina presenta un interés especial por cuanto en ella se hallan representados elementos de las diversas zonas circundantes. En efecto, de las 42 especies descriptas en este trabajo, 13 son nuevas para la ciencia, 21 eran ya conocidas y 8 no se pudieron determinar específicamente, pero pertenecen a géneros conocidos, algunos de ellos exclusivos de los sedimentos del Cretácico superior austral.

Por otra parte, es posible poder separar tres faunas que, prácticamente, no poseen especies en común correspondientes a los diferentes estratos de la serie de Río Claro. Las únicas tres excepciones serían *Parasmilla Anderssoni* Felix y *Terebratella dubiosa* sp. nov. comunes a los Estratos de Leticia y Río Bueno, y *Cyathocidaris patera* Lam., en los Estratos de Río Bueno y Policarpo.

Bouchardiella patagonica (Ih.), *Limopsis insolita* (Sow.) y *Pitaria julianum* Ih. son los únicos representantes terciarios.

Conviene además destacar la abundancia de microfósiles, especialmente foraminíferos, existentes en todos los sedimentos y cuyo estudio será objeto de un trabajo futuro.

Considerada en conjunto, se trata de una fauna típica del Senoniano y muy posiblemente de edad Aturiano-Daniano.

Los Estratos de Policarpo son los más antiguos y su edad ha de corresponder seguramente con los de Bahía Tethys donde fué hallado *Kosmaticeras gemmatum* Hupé, determinado por el Dr. Leanza, y atribuido por Kilian y Reboul al Campaniano.

Entre los fósiles determinados figuran :

- Cycloseris antarctica* Felix (Is. Snow Hill)
- Cyathocidaris patera* Lam. » »
- Nordenskjöldaster* sp. » »
- Nucula stationis* Wilck. » »
- Limopsis insolita* Ih. (Terciario de Patagonia)
- Thyasira towsendi* White (Is. Snow Hill y Seymour)
- Perisoptera carinata* sp. nov.
- Aporrhais gregaria* Wilck. (Is. Snow Hill y C°. Cazador)
- Volutilithes* ? sp.

Entre paréntesis se han colocado las localidades donde anteriormente se habían encontrado las mismas especies.

De la lista parece deducirse que la fauna posee una mayor afinidad con las del Senoniano antártico que con las de Patagonia.

Hallándose los Estratos de Leticia dispuestos en forma intermedia con respecto a los de Policarpo y Río Bueno y, considerando la posición que guardan con los primeros, así como las diferencias faunísticas existentes entre ambos, puede asignarse a su fauna una edad Maestrichiana.

Los fósiles determinados son :

- Parasmilia Anderssoni* Felix (Is. Seymour).
- Artejos de Crinoideos.*
- Ophiura elengatoides* sp. nov.
- Spatángido indeterminado
- Magellania fueguina* sp. nov.
- Terebratella dubiosa* sp. nov.
- Terebratella solitaria* sp. nov.
- Malletia Furquensis* sp. nov.
- Malletia gracilis* Wilck. (C° Cazador e Is. Seymour).
- Nordenskjöldia* sp.
- Inoceramus* sp.
- Ostrea* cfr. *seymouriensis* Wilck. (Is. Seymour y Ross).
- Eryphila drygalskiana* Wilck. (Is. Snow Hill y Seymour).
- Venus poliocarpiana* sp. nov.
- Meretrix chalconica* Ih. var. *pygmaea* nov. (Patagonia).
- Mactra* sp.
- Panope* sp.
- Phasianella* aff. *incerta* Forbes (Patagonia).
- Turritella cazadoriana* Wilck. (C° Cazador).

En la fauna de los Estratos de Río Bueno se nota una mayor afluencia de elementos patagónicos. Los fósiles determinados fueron :

- Parasmillia Anderssoni* Felix (Is. Seymour).
- Cyathocidaris patera* Lamb. (Is. Snow Hill y Seymour).
- Magellania humilis* sp. nov.
- Bouchardia exigua* sp. nov.
- Bouchardiella patagonica* Ih. (Terciario y Salamanqueano de patagonia).
- Terebratella dubiosa* sp. nov.
- Terebratella Peterseni* sp. nov.
- Nucula truncata* sp. nov.
- Cucullaea grahamensis* Wilck. (Is. Snow Hill).
- Inoceramus* sp.
- Aucellina* sp.
- Lahilla* sp.
- Pitaria julianum* Ih. (Patagonia).

- Meretrix Rothi* Wilck. (C° Cazador y Patagonia).
Dentalium cazadorianum Wilck. (C° Cazador).
Polynices cerreria (Wilck.) (C° Cazador y Patagonia).
Turritella malaspina Ih. (Patagonia).
Austrosphaera glabra gen. et sp. nov.
Austrocominella praecursor (Wilck.) (C° Cazador y Patagonia).
Pyropsis gracilis Wilck. (C° Cazador e Is. Seymour).

Es difícil poder comparar esta fauna con las conocidas hasta el presente, pero provisoriamente se la podría relacionar con la de *Lahilla luisa* Wilck., de edad Daniana.

Con el objeto de poder ubicar más exactamente en el mapa las localidades fosilíferas, éstas han sido numeradas en el siguiente orden :

Estratos de Leticia

- Loc. 1 : Cabo del Campo del Medio
» 2 : Punta Torcida
» 3 : C°. Malengüena
» 4 : Al sur de Punta Isleta
» 5 : Puesto José
» 6 : Punta de Vega Guanaco
» 7 : Entre Punta Guanaco y
C°. Leticia
» 8 : C° Leticia
» 9 : Punta Leticia

Estratos de Río Bueno

- Loc. 10 : Punta Noguera
» 11 : Meseta Orozco
» 12 : Lag. R. Bueno, lado N.
» 13 : Punta Redonda
» 14 : Punta Cuchillo
» 15 : Frente al C°. de las Casas
Viejas.
» 16 : Entre Punta Cuchillo y
C°. Ruperto.
» 17 : C°. Ruperto
» 18 : Punta Duquesa

Estratos de Policarpo

- Loc. 19 : Punta W. de Caleta Falsa de Policarpo.
» 20 : Punta E. de Caleta Falsa de Policarpo.
» 21 : 300 m al Este de Laguna Mayabia.
» 22 : Punta Lobos.
» 23 : Antes de llegar al chorrillo Domínguez.

CONCLUSIONES

1. Los sedimentos mesozoicos ocupan una gran extensión de la costa atlántica de Tierra del Fuego.
2. De acuerdo a su contenido faunístico, los mismos son de edad *Senoniana*.
3. Considerando sus características litológicas y faunísticas se distinguen tres conjuntos de capas denominados : *Estratos de Policarpo*, *Estratos de Leticia* y *Estratos de Río Bueno*, según su edad decreciente.
4. Existe una discordancia intersenoniana que separa los *Estratos de Leticia* de los *Estratos de Río Bueno*.
5. Junto a especies autóctonas se hallan otras de zonas vecinas, especialmente de las Islas Snow Hill y Seymour y del Cerro Cazador.

Abstract. — The Upper Cretaceous (Senonien) sediments of the atlantic coast of Tierra del Fuego belong to the Río Claro Series, and from the lithologic and faunistic point of view they are constituted by the *Policarpo Group* (Campanian Age), *Leticia Group* (Maestritchian Age), and *Río Bueno Group* with a *Lahilla luisa* fauna (Danian Age), the last two members being separated by an unconformity.

In this paper are described 42 species, of which 1 genus and 13 species are news. Typically Senonien faunas, includes elements founded in the Upper Cretaceous of the Antarctic Region (Seymour Is., Snow Hill Is.) and Cazador Mt. in Patagonia.

LISTA DE LOS TRABAJOS CITADOS EN EL TEXTO

- BONARELLI, G. y NÁGERA, J., *Tierra del Fuego y sus turberas*. — Anales Minist. Agricultura, t. 12, 1917.
- DOELLO JURADO, M., *Note préliminaire sur les resul. geol. Exp. Univ. Bs. As. à la Terre de Feu (1921)*. — Congrès Geol. Inter., 13^e Session, Belgique, 1922.
- *Nota preliminar braquiópodos fósiles, etc.* — Anales Soc. Cient. Arg., t. 94, 1922.
- FÉLIX, J., *Ueber die Fossilien Korallen*. — Schw. Sud. Exp., Bd. 111, Geol. u. Paleont., 1916.
- FERUGLIO, E., *Palaeontographia patagonica*, 1936.
- IHERING, H. von, *Les Moll. Terrains Cret., etc.* — An. Mus. Nac. Bs. As., serie 3, t. 2, 1903.
- *Les Moll. Terr. Tert. et Cret., etc.* — Idem, t. 7, 1907.
- LAMBERT, J., *Les Echinides fossiles*. — Schwed. Sud p. Exp., Bd. 111, Geol. u. Paleont., 1916.
- NORDENSKJÖLD, OTTO, *Explanatory notes to accompany the geol. map. of the Magellan Territories*. — Svenska Exp. Till Magellanslanderna, Bd. 1, n^o 3, 1907.
- ORTMANN, E. A., *Tertiary Invertebrates*. — Reports Princeton Exp. to Patagonia, 1902.
- PETERSEN, C., *Est. Geol. Chubut medio*. — Bol. Direc. Gral. Minas y Geología, n^o 59, 1946.
- PETERSEN, CRISTIAN S., *Informe sobre los trabajos de relevamiento geológico efectuados en Tierra del Fuego entre 1945 y 1948*. — Informe inédito, Direc. Gral. Minería, 1949.
- SOWERBY in DARWIN, CH., *Geol. Obs. in South America*, 1846.
- WELLER, ST., *The Stokes Collection, etc.* — Jour. Geol., t. 2, 1903.
- WHITE, CH., *On certain Mesozoic fossils from Is. St. Paul's and St. Peter's*. — Proc. U. S. Nat. Mus., n^o 13, 1890.
- WILCKENS, OTTO, *Lamell. etc. Ob. Kreide Sudpatag.* — Ber. d. Natur. Gessell. z. Freiburg, I, B., t. 15 (1905), 1907.
- *Die Ann., Biv. u. Gastr. Antark. Kreideformation*. — Schwed. Sudp. Exped., Bd. 111, Geol. u. Paleont., 1916.

Dirección de Geología.

Octubre de 1949.

EXPLICACION DE LAS LAMINAS

LÁMINA I

1. *Ophiura elegantoides* n. sp. Punta Torcida \times 1,6. Pág. 277.
- 2 y 3. *Magellania fueguina* n. sp. Fig. 2, vista dorsal de la conchilla \times 1/1; fig. 3, vista lateral del mismo ejemplar. Punta Torcida. Pág. 278.
- 4 y 5. *Magellania humilis* n. sp. Fig. 4 vista lateral de la conchilla \times 1/1; fig. 5, vista dorsal del mismo ejemplar \times 1,4. Laguna de Rio Bueno. Pág. 278.
6. *Boucharidia exigua* n. sp. Laguna de Rio Bueno \times 1,4. Pág. 279.
7. *Bouchardiella patagonica* (Ihering). Vista dorsal de la conchilla \times 2,2. Punta Cuchillo. Pág. 279.
8. *Terebratella dubiosa* n. sp. Vista dorsal de la conchilla \times 1/3. Punta Torcida. Pág. 280.
9. *Terebratella solitaria* n. sp. Vista dorsal de la conchilla \times 1/2. Punta Isleta. Pág. 280.
10. *Terebratella Peterseni* n. sp. Vista dorsal de la conchilla. Punta Cuchillo \times 2,2. Pág. 280.
11. *Nucula stationis* (Wilck). Punta W de la Caleta Falsa de Policarpo \times 2. Pág. 231.



1



2



7



5



11



8



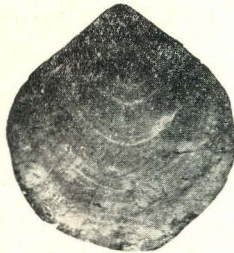
9



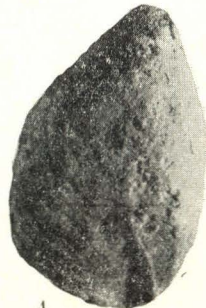
3



6



10



4

LÁMINA II

1. *Nucula truncata* n. sp. \times 1,6. Punta Cuchillo \times 1,6. Pág. 281.
- 2 y 3. *Ostrea* cfr. *seymouriensis* (Wilck). Fig. 2 vista de la conchilla ; fig. 3 vista dorsal del mismo ejemplar \times 1,1. Punta Leticia. Pág. 284.
- 4, 5 y 6. *Cucullaea grahamensis* (Wilck). Fig. 4 y 5 vista dorsal y ventral de la conchilla fig. 6 vista del área carinal del mismo ejemplar \times 1/2. Punta Cuchillo. Pág. 282.
7. *Limopsis insolita* (Sow.). Punta W de Caleta Falsa de Policarpo \times 2,3. Pág. 283.
8. *Thyasira towsendi* (White) 300 m al E de Laguna Mayabia \times 1. Pág. 285.



LÁMINA III

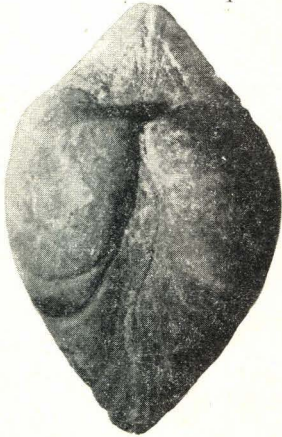
- 1 y 2. *Venus polycarpiana* n. sp. Fig. 1. Vista de la valva izquierda; fig. 2, vista dorsal de ambas valvas reunidas del mismo ejemplar. Tamaño natural, Puesto José. Pág. 285.
3. *Meretrix Rothi* (Wilck). Vista de la valva derecha. Punta Duquesa. Pág. 286.
4. *Meretrix chalconica* Ih. var. *pigmaea* nov. Vista de la valva derecha $\times 1/1$. Al N de Puesto José. Pág. 286.
5. *Pitaria julianum* Ih. Vista de la valva izquierda $\times 1/1$. Punta Cuchillo. Pág. 286.
6. *Mactra* sp. $\times 1/1$. Punta Isleta al S $\times 1,6$. Pág. 287.
7. *Panope* sp. $\times 1/1$. Acantilado marino entre C^o Leticia y vega Guanaco. Pág. 287.
8. *Dentalium cazadorianum* (Wilck) $\times 2/1$. Entre barrancas Leticia y Puesto José. Pág. 288.
9. *Malletia gracilis* (Wilck). Valva derecha $\times 1,8$. Puesto José. Pág. 282.
10. *Malletia Furquensis* n. sp. Vista de la valva izquierda $\times 1,1$. Al sur de Punta Isleta $\times 1,1$. Pág. 282.



1



3



2



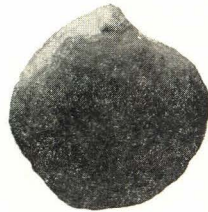
5



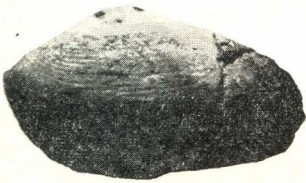
8



6



4



10



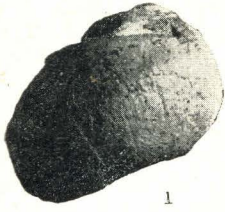
9



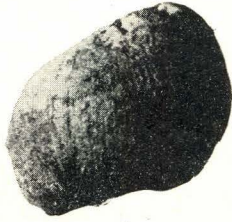
7

LÁMINA IV

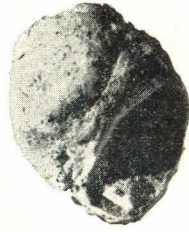
- 1, 2 y 3. *Polynices cerreria* (Wilck). \times 1,4. Punta Cuchillo. Pág. 288.
- 4 y 5. *Turritella malaspina* (Wilck). Barrancas marinas del C^o Las Casas Viejas. Fig. 4, \times 1,5 ; fig. 5, otro ejemplar, \times 1,1. Pág. 289.
- 6 y 7. *Austrosphaera glabra* nov. sp. \times 1/1. Entre Punta Cuchillo y C^o Ruperto. Pág. 289.
8. *Austrocominella praeursor* (Wilck). \times 2,2. Barrancas marinas del C^o Las Casas Viejas. Pág. 290.
9. *Aporrhais gregaria* (Wilck). \times 1,2. Punta E. de Caleta Falsa de Policarpo. Pág. 290.
10. *Perissoptera carinata* sp. nov. \times 1,2. Punta W. de Caleta Falsa de Policarpo. Pág. 291.
11. *Pyropsis gracilis* (Wilck). \times 1. Punta Cuchillo. Pág. 291.



1



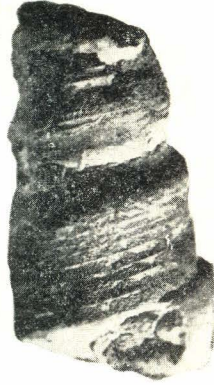
2



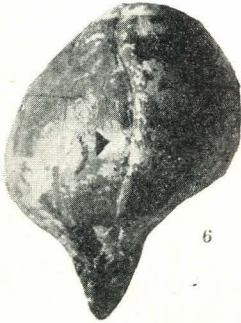
3



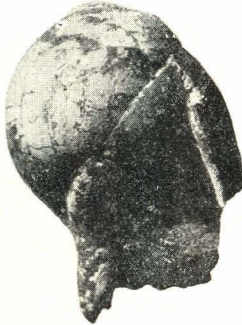
4



5



6



7



10



11



9



8