

2.2- Interpretación geomorfológica del Sistema de Tandilia

La fisiografía de la Provincia de Buenos Aires presenta dos zonas claramente diferenciadas: el sector de serranías y el sector de llanuras. El sector de serranías corresponde a un conjunto de sierras de baja altura que se disponen en forma de cordón integrado y el sector de llanuras que se encuentra circundando a las serranías, en donde se reconocen usos diferentes según aptitudes y potencialidades. Es por ello que la uniformidad de la llanura pampeana se interrumpe por dos sistemas orográficos: Tandilia y Ventania con una orientación general Noroeste – Sudeste.

En esta oportunidad se presenta la caracterización del Sistema de Tandilia, área de estudio propuesta para el presente trabajo. Este sistema se alinea a lo largo de 340 km., con un ancho máximo de 60 km. en su parte central (a la altura de la ciudad de Tandil), que se reduce gradualmente hacia sus extremos. Se extiende desde las cercanías del Arroyo Vallimanca hasta el Cabo Corriente (ciudad de Mar del Plata), donde las últimas estribaciones penetran en el Océano Atlántico como puntas peñascosas dándole a toda la región una topografía muy pintoresca.

Cabe señalar que el Sistema de Tandilia es uno de los más antiguos del planeta. Sólo el Escudo Canádico (en Canadá) y el Escudo Báltico (Finlandia y Suecia) lo igualan en antigüedad. Está formado por rocas precámbricas tales como: granitos, dioritas, gneis, y por rocas paleozoicas como: cuarcitas y calizas, entre otras. Estas rocas que lo conforman se presentan en forma estructural sufriendo un elevamiento en bloque por efecto del empuje de la orogenia andina, formando de esta manera un arco serrano limitado por fallas escalonadas inclinadas hacia el Sudeste.

En el Norte, el Sistema de Tandilia presenta la llamada *Costa de Heuser* que es la intersección del plano de falla con la llanura. Hacia el Sur, los bloques se hunden por debajo de los sedimentos del Cuartárico, denominándose *Costa de Claraz* a la línea de contacto.

El relieve de las Sierras de Tandilia cambia según la roca sobre la que se ha desarrollado:

- la forma de domos responde a la roca granítica como ocurre en los casos de la Movediza (Ver foto N° 1) y el Centinela (Ver fotos N° 2) localizados en el Partido de Tandil.

Foto N° 1

Piedra Movediza de Tandil caída el 29 de febrero de 1912



Foto N° 2

Cerro El Centinela – Vista lateral



- las formas *amesetadas*, se corresponden con las presencia de rocas metamórficas, observables en las Sierras de Balcarce (Ver foto N° 3).

Foto N° 3

Vista Panorámica de las Sierras de Balcarce (Tandilia Tabular)



- las formas cónicas se relacionan con bases de rocas más resistentes en los casos de los Cerros identificados como El Sombrerito (Ver foto N° 4) localizado en la Sierra de la Tinta en el Partido de Juárez y el Cerro Bonete (Ver foto N° 5) en el de Lobería.

Foto N° 4

Cerro El Sombrerito (Benito Juárez)



Foto N° 5

Cerro Bonete



En raras oportunidades las elevaciones se presentan de forma encadenada; en general se alzan dispersas sobre la llanura circundante ligeramente elevada.

El conjunto serrano es interrumpido por trechos llanos y algunos valles transversales - de fondo chato y relativamente amplio-, que desaguan hacia el Noreste, el Este y el Sur. Las sierras toman nombres colectivos de acuerdo a los Partidos donde se localizan, conociéndose como Sierras de Olavarría, de Azul, de Tandil, de Benito Juárez, de Lobería-Necochea, de Balcarce y de Mar del Plata



© **UIB - Fundació Càtedra Iberoamericana - email**

Última actualización: Martes, 28 Noviembre, 2006

2.2.1- Las secciones del Sistema de Tandilia

El Sistema de Tandilia está formado por la Tandilia Basáltica (perteneciente al Cratógeno de Brasilia) que encaja dentro de la Tandilia Sedimentaria o Tabular.

Hacia el Noreste, la *Tandilia Basáltica* está compuesta por rocas del basamento cristalino, en su mayoría precámbricas o eopaleozoicas. Algunas habrían experimentado un leve plegamiento en el proterozoico (precámbrico). El elemento estructural significativo es el zócalo cristalino sobreelevado y denudado.

Tandilia Basáltica presenta cerros y sierras con modelado de tipo dómico (redondeado) de silueta curvilínea irregular, a veces dentiforme (aserrado). Su encadenamiento resulta poco aparente, pero con cierta frecuencia es posible reconocerlo. La mayor parte de los relieves de los Partidos de Tandil y de Azul corresponden a estas geoformas.

Hacia el Sudeste, la *Tandilia Sedimentaria o Tabular*, está compuesta en su totalidad por rocas sedimentarias. Esta formación, de discreta potencia y parcialmente coronada de sedimentos recientes, no se extiende con regularidad a lo largo de todo el Sistema, sino que presenta características locales.

En Tandilia Tabular no se observan encadenamientos orográficos. El techo o cumbre aplanada de los relieves tabulares sedimentarios, está compuesto por estratos cuyos horizontes corresponden a una serie cuarcítica más extendida, potente y representativa. Observadas desde el Noreste, las siluetas muestran un techo horizontal decididamente mesetiforme; observadas lateralmente, el tabulamiento es siempre inclinado en sentido Noreste-Sudoeste.

Por lo antes expuesto el Sistema de Tandilia se subdivide en cuatro secciones, de Noroeste a Sudeste, siendo las mismas:

- a. *Sección Septentrional (Sierras de Olavarría)*: integradas por las Sierras de Quillalauquén, de la China, Dos Hermanas y Bayas. Ésta última presenta la mayor elevación de la sección con 315 m. de altura.
- b. *Sección de las Sierras de Azul y Tandil*: son redondeadas, con forma de domos, por estar formadas por rocas graníticas. En esta sección sobresale el Cerro Albión con 502 msnm. En las Sierras de Tandil es muy frecuente el notable fenómeno de la disyunción o exfoliación esferoidal de las rocas. Su núcleo se va descascarando progresivamente por acción química de las aguas, dando formas esferoidales. Su consecuencia es la característica formación de movedizas. La célebre Piedra Movediza de Tandil fue su máximo exponente. Cayó a causa del desgaste, el 29 de febrero de 1912, haciendo famosa a Tandil y, por ende, el Sistema tomó su nombre. Otra forma esferoide en transformación es la roca "El Centinela", que se encuentra emplazada a 9 km. al Sudoeste de la ciudad de Tandil. Pero muchas movedizas pueden ser observadas y, sobre todo, en antiguas canteras puede asistirse al curioso fenómeno formador de movedizas ya que, por meteorización, un bloque superficial se exfolia (descascara) y de esta manera, el núcleo esferoide, compacto, se desprende y rueda hasta el fondo, donde pueden verse reunidas un número importante de bochas.
- c. *Sección de las Sierras de Balcarce*: situadas al Este de Tandil, comprende los cerros Bachicha, Chata y Vulcán. Estas sierras se extienden hacia el Sur, prolongándose en las Sierras de La Vigilancia, Los Padres y La Peregrina.
- d. *Sección de la Tinta*: Se extienden hacia el Sur de Tandil y están separadas por una depresión de origen tectónico. El grupo comprende las Sierras de la Tinta,

Barker y La Juanita. Esta última posee la máxima altura de todo el Sistema de Tandilia, con 524 msnm. Hacia el Sur el grupo de La Tinta se continúa en las

Sierras de Lobería-Necochea.



© **UIB - Fundació Càtedra Iberoamericana - email**

Última actualización: Martes, 28 Noviembre, 2006