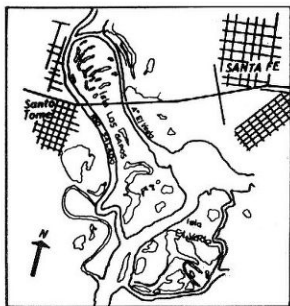


**DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SEDIMENTOS
SUPERFICIALES EN LA DESEMBOCADURA DEL RIO
SALADO**

por

Martin H. Iriondo



Santo Tomé (Santa Fe)
Argentina
1972

**DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SEDIMENTOS SUPERFICIALES
EN LA DESEMBOLCADERA DEL RIO SALADO**

Martín H. Iriondo
Instituto Nacional de Limnología
José Macía 1933 - Santo Tomé (Santa Fe)

RESUMEN

El río Salado, al desembocar en el Paraná, recorre un trecho de la llanura de inundación de aquél, encauzándose en un meandro abandonado de ese complejo fluvial. Este ambiente sedimentario, compuesto por dos unidades geomorfológicas, fue estudiado con la finalidad de determinar las posibles diferencias existentes en la granulometría de los sedimentos superficiales de ambas unidades. El análisis de los resultados indica que la sedimentación actual es granulométricamente homogénea en toda el área.

SUMMARY: Granulometric distribution of surface sediments in the Salado river mouth.

The grain size of the superficial sediments in the Salado river mouth was studied. Values of median, skewness and dispersion from two geomorphological units were compared. A homogeneous "granulometric" environment was determined in the whole area

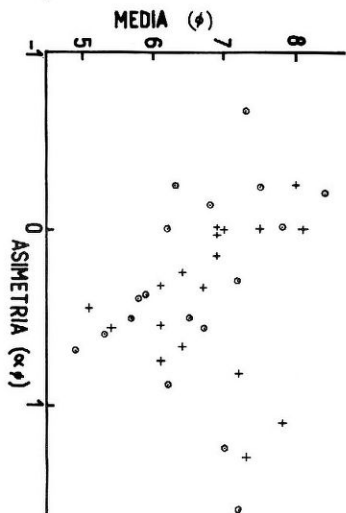
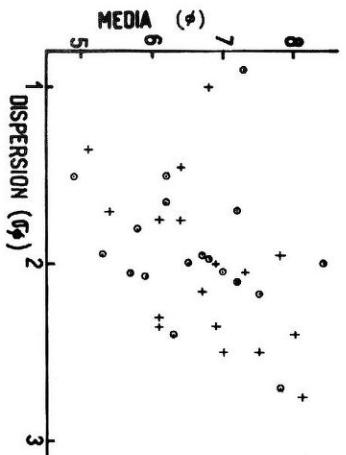
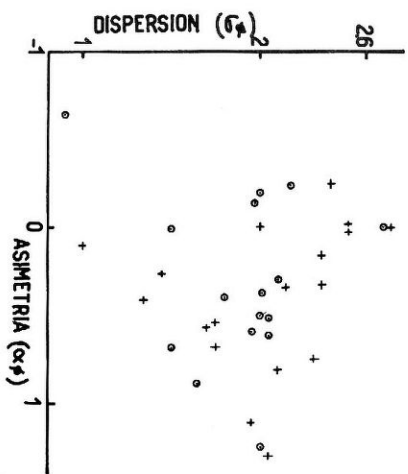
En los últimos años se ha comenzado a estudiar la granulometría de los sedimentos, utilizándose parámetros estadísticos dependientes de la forma de su curva de distribución, pudiendo separarse en ciertos casos dos o más ambientes deposicionales con éste método. Los sedimentos más usados hasta ahora han sido las arenas, debido a que tanto los procesos físicos que las transportan y depositan como las técnicas utilizadas para su estudio son mejor conocidos y menos sujetos a errores. En nuestro caso, trabajando con sedimentos más finos, limos y limos arcillosos, hemos procedido de la misma manera, utilizando los parámetros más comunes para definir a la media, dispersión y asimetría de las curvas granulométricas.

En su desembocadura el Salado inunda la zona aledaña y deposita sus sedimentos sobre el paisaje de albardones, charcas y pantanos del Paraná. Este trabajo ha sido llevado a cabo con la finalidad de determinar de qué manera el río Salado influye en la construcción de la llanura aluvial del Paraná y si la morfología de ésta determina de alguna manera la sedimentación del material transportado por aquel río. Se ha tratado de determinar: 1°) si la granulometría del sedimento depositado por el río sobre su albardón es diferente de la del sedimento depositado en las charcas ubicadas detrás del mismo, 2°) si hay alguna diferencia granulométrica entre las distintas charcas de las dos unidades morfológicas en que se divide la zona.

UBICACION Y MORFOLOGIA

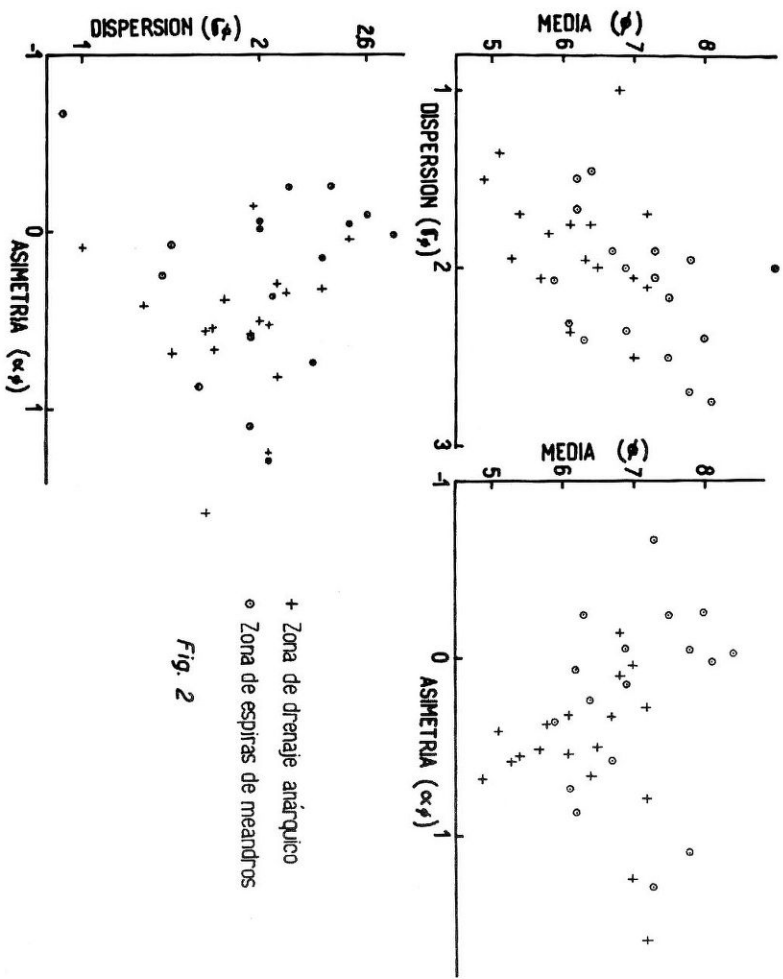
La zona estudiada corresponde a la margen izquierda del río Salado, aproximadamente desde el balneario de Santo Tomé hasta la desembocadura, alrededor de 3,5 km de distancia. En el extremo superior de la zona el río penetra en la llanura aluvial del Paraná, corriendo hasta su desembocadura por un meandro abandonado formado por uno de los cursos secundarios de éste. Dicho meandro recibe del Paraná en épocas de creciente un caudal muy escaso, quedando toda la zona, por lo tanto, sometida a la influencia casi exclusiva de las crecientes del Salado.

El área puede ser dividida morfológicamente en dos unidades: una caracterizada por espiras de meandros y otra, situada aguas abajo de la primera, con drenaje anárquico. Ambas unidades están formadas por zonas emergidas y charcas y lagunas permanentes o semipermanentes. El cauce del río está acompañado por un albardón hasta casi su desembocadura.



+ Charcas
o Albaridon

Fig. 1



METODOLOGIA

Se extrajeron 18 muestras superficiales del albardón a intervalos regulares y otras tantas de charcas pertenecientes a ambas zonas morfológicas; consideramos haber muestreado de esta manera solamente a los sedimentos depositados por el Salado, que según nuestro esquema constituyen la capa superior, probablemente muy delgada, de la zona. Se realizó en laboratorio el análisis granulométrico correspondiente, comparando se luego gráficamente los parámetros estadísticos más significativos: media, dispersión y asimetría. Como valor descriptivo de la media se tomó al porcentil 50 (P50), para la dispersión al parámetro

$$\sigma_p = \frac{P84 - P16}{2}$$

y para la asimetría

$$\alpha_p = \frac{P16 + P84 - 2P50}{P84 - P16}$$

Los valores de los parámetros correspondientes a las muestras fueron volcados en gráficos cartesianos (Fig. 1 y 2), agrupándose según diferentes criterios; primero se colocaron las muestras de albardón en un grupo y las de las charcas en otro, luego se compararon los sedimentos de la zona de espiras de meandros con los de la zona de drenaje anárquico, incluyéndose en cada una de éstas el segmento de albardón adyacente y finalmente se compararon los sedimentos de albardón con los de charca dentro de cada zona morfológica tomada por separado.

CONCLUSIONES

No ha sido posible encontrar diferencia significativa entre los distintos ambientes considerados; en todos los gráficos se puede observar una superposición considerable (a veces completa) de los grupos comparados, de manera que, según estos parámetros, la sedimentación del Salado es granulométricamente homogénea sobre todos los elementos morfológicos de la zona de su desembocadura, lo que significa: 1) La morfología de la llanura del Paraná no afecta a la distribución de los sedimentos de inundación del Salado. 2) Los sedimentos aportados por el Salado (inundaciones) tienden a borrar las diferencias de tamaño de grano que pudieran existir entre los diferentes elementos geomorfológicos.

BIBLIOGRAFIA

GRIFFITHS, J.1967. Scientific method in analysis of sediments.
McGraw Hill Book Co. New York.

Recibido para su publicación: abril 17 de 1971.