

INTI

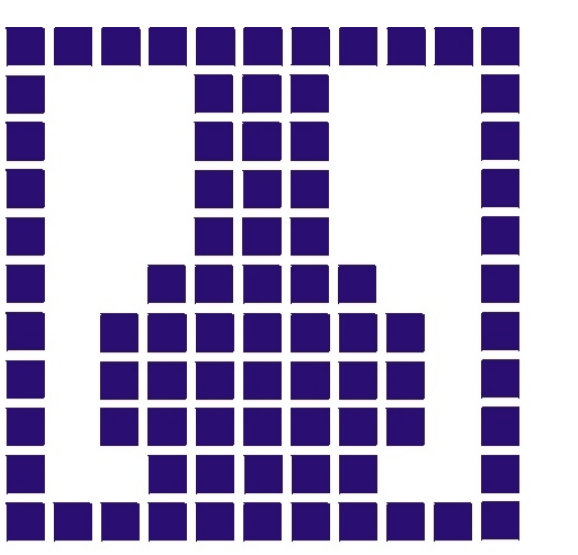
APLICACIÓN de la DIFRACCIÓN y FLUORESCENCIA de RAYOS X en la DIFERENCIACIÓN de CARTÍLAGOS de DISTINTO ORIGEN

DOMÁNICO RICARDO H., MARBEC EMA ROSA, BERRETTA ANDRÉS, LAGOMARSINO ALICIA S.

CEQUIPE - Centro de Investigación y Desarrollo en Química y Petroquímica.

INTI - Instituto Nacional de Tecnología Industrial

domanico@inti.gov.ar . Tel/Fax +(54) 11-4753-5749 / 4755-6104



CEQUIPE

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se comercializan en el mercado farmacéutico como suplementos dietarios, distintas formulaciones que dicen contener cartílago proveniente de tiburón.

Con el **objetivo** de sumar criterios para una mejor calificación analítica se realizó este trabajo con las siguientes metas a lograr:

- Controlar la procedencia del material
- Detectar posibles adulteraciones comerciales.

Se destaca en este trabajo el uso de la Difracción y Fluorescencia de Rayos X como instrumentos que brindan las siguientes ventajas:

- rápidez**, los tiempos de análisis son de aproximadamente 15 minutos
- el equipamiento de última generación permite una **resolución simple**
- complementarios** de otras determinaciones analíticas clásicas.

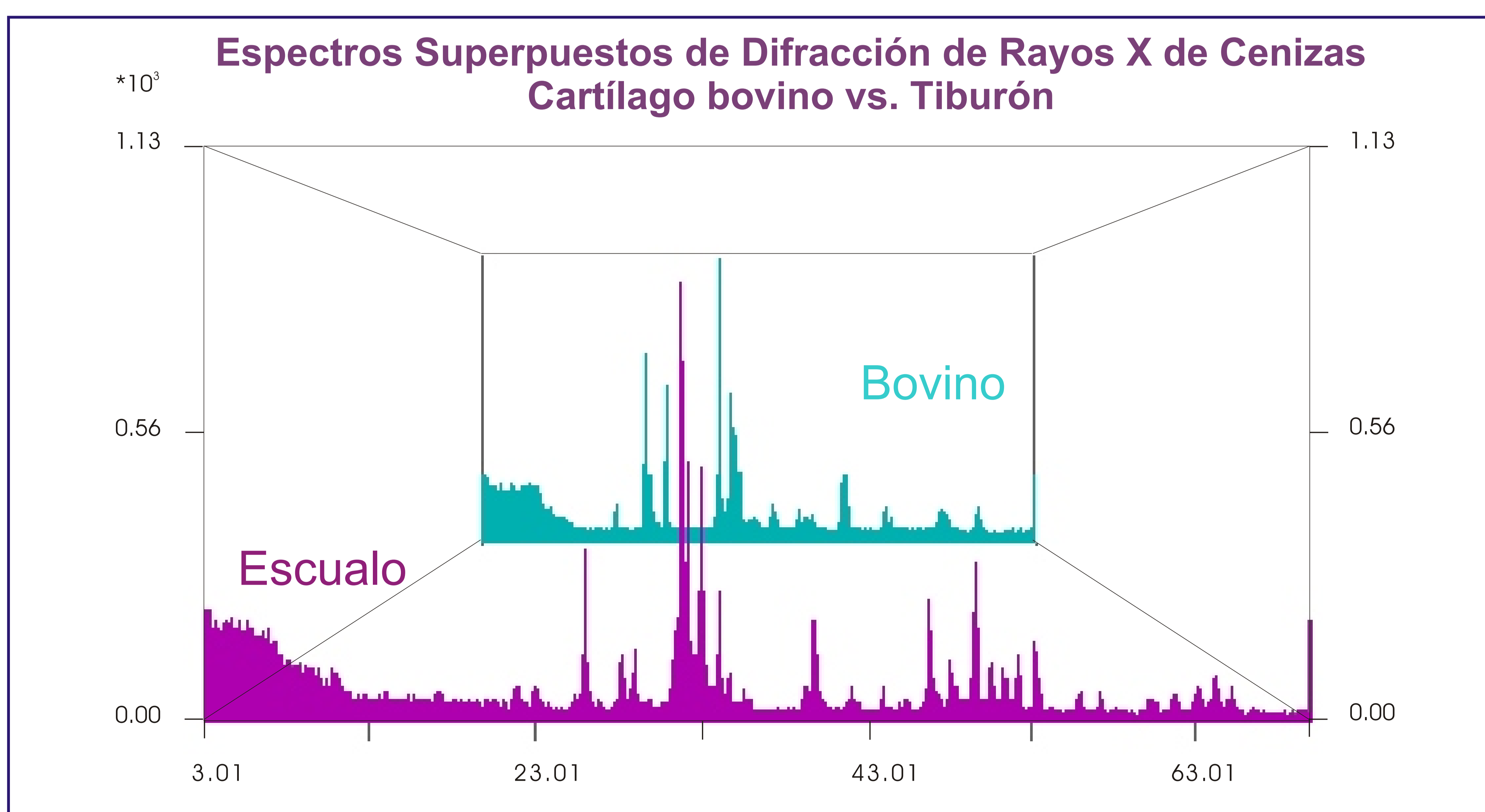
Dado que Argentina es un gran productor de cartílago bovino, el objetivo inicial se basó en tratar de diferenciar cartílagos provenientes de bovinos de aquellos provenientes de escualos.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Para ello se analizaron en nuestro laboratorio, muestras de cartílago de origen bovino y muestras de cartílago de escualos del Litoral Marítimo Argentino que se usaron como testigos. Se completó el trabajo con otros análisis (nitrógeno total y cenizas a 650°C) y se tomaron al azar 5 muestras comerciales de cartílago de tiburón.

Los equipos utilizados fueron un Difractómetro y un Espectrómetro de Fluorescencia de Rayos X, marca Philips modelo PW 1730/00 y PW 2400 respectivamente.

ANÁLISIS	Tráquea Bovina (g/100g)	Cartílago de Tiburón (g/100g)
Cenizas a 650°C	8,4	61
Nitrógeno	11,9	4,5
Calcio	4,8	32,9
Fósforo	0,2	11,8



RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

- 1º Las herramientas analíticas utilizadas permitieron diferenciar sin lugar a dudas las muestras testigos.
- 2º En una de las muestras comerciales analizadas se halló 20 % p/p de NaCl.
- 3º Se profundizarán estos trabajos con la colaboración de otros entes nacionales interesados en el tema.