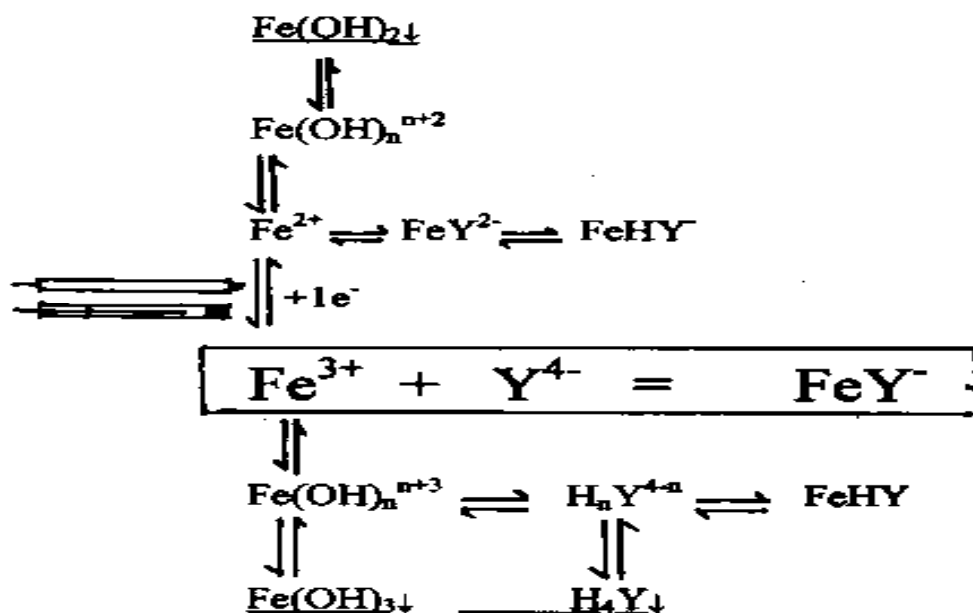


MICROVALORACION COMPLEJOMETRICA DE Fe(III) POR EDTA: Predicción teórica para validar resultados experimentales obtenidos en condiciones de *microescalamiento*.

Reacciones involucradas: analito, medio de reacción y sistema de monitoreo

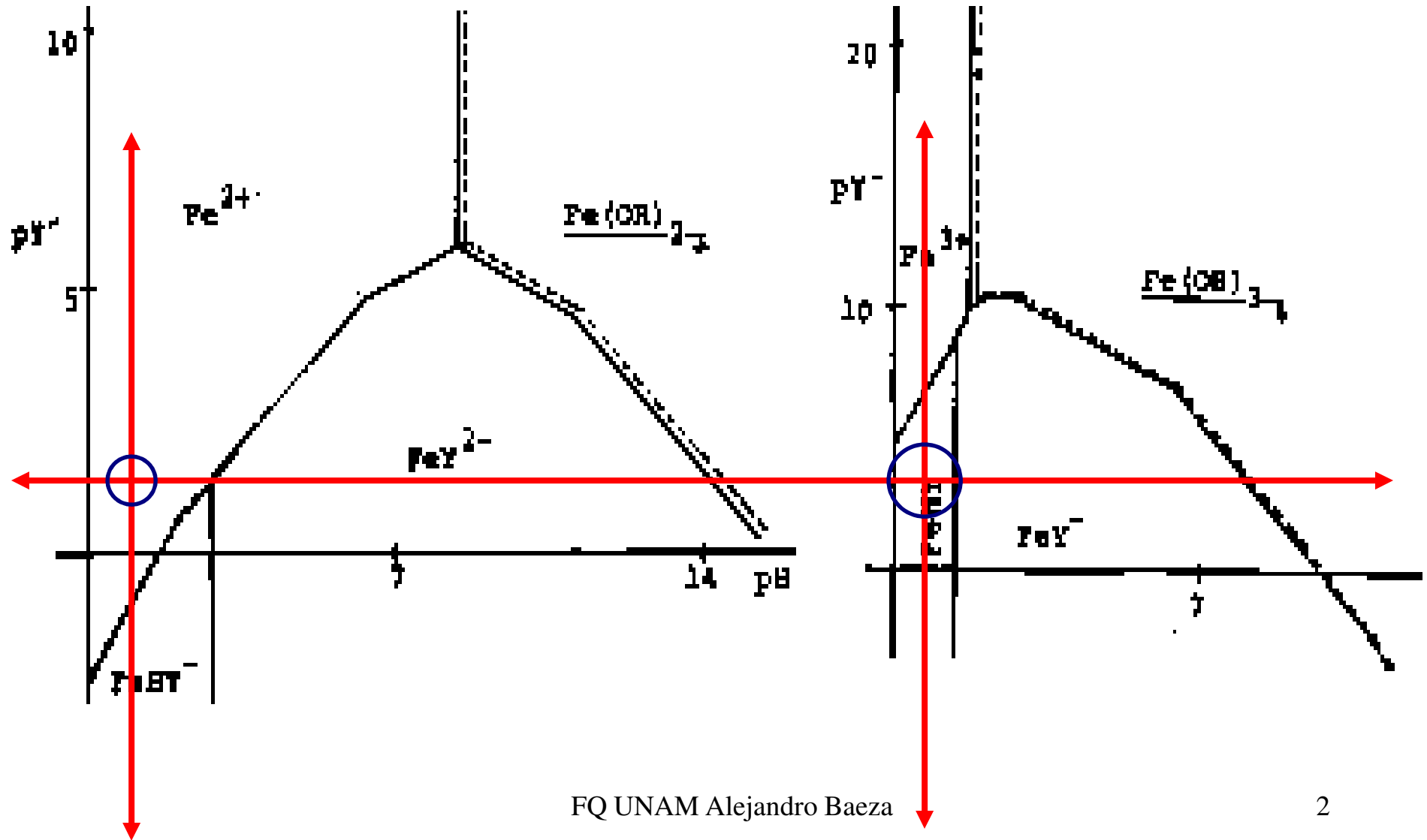


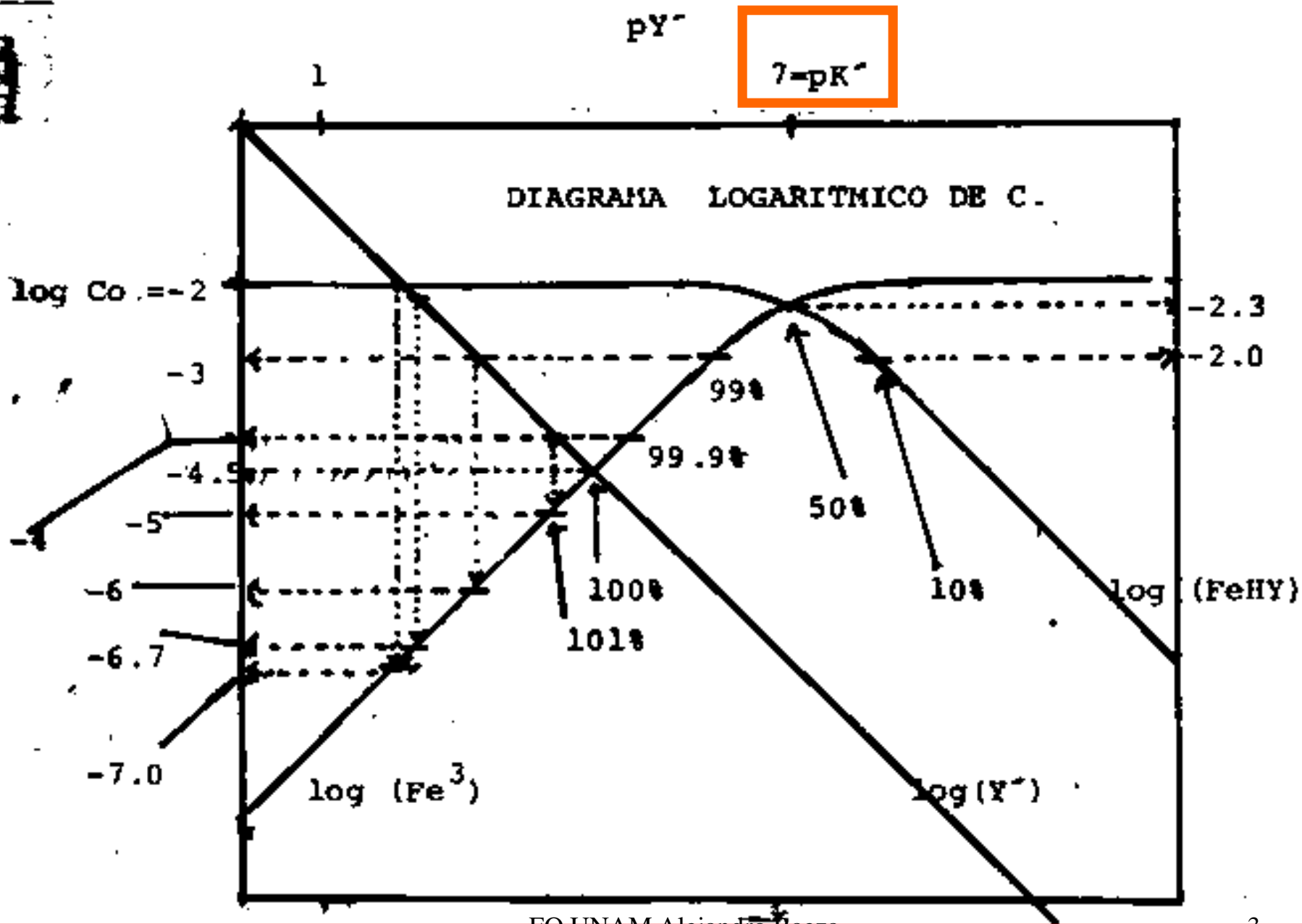
Diagramas Generalizados $pY=f(\text{pH})_{pFe}$

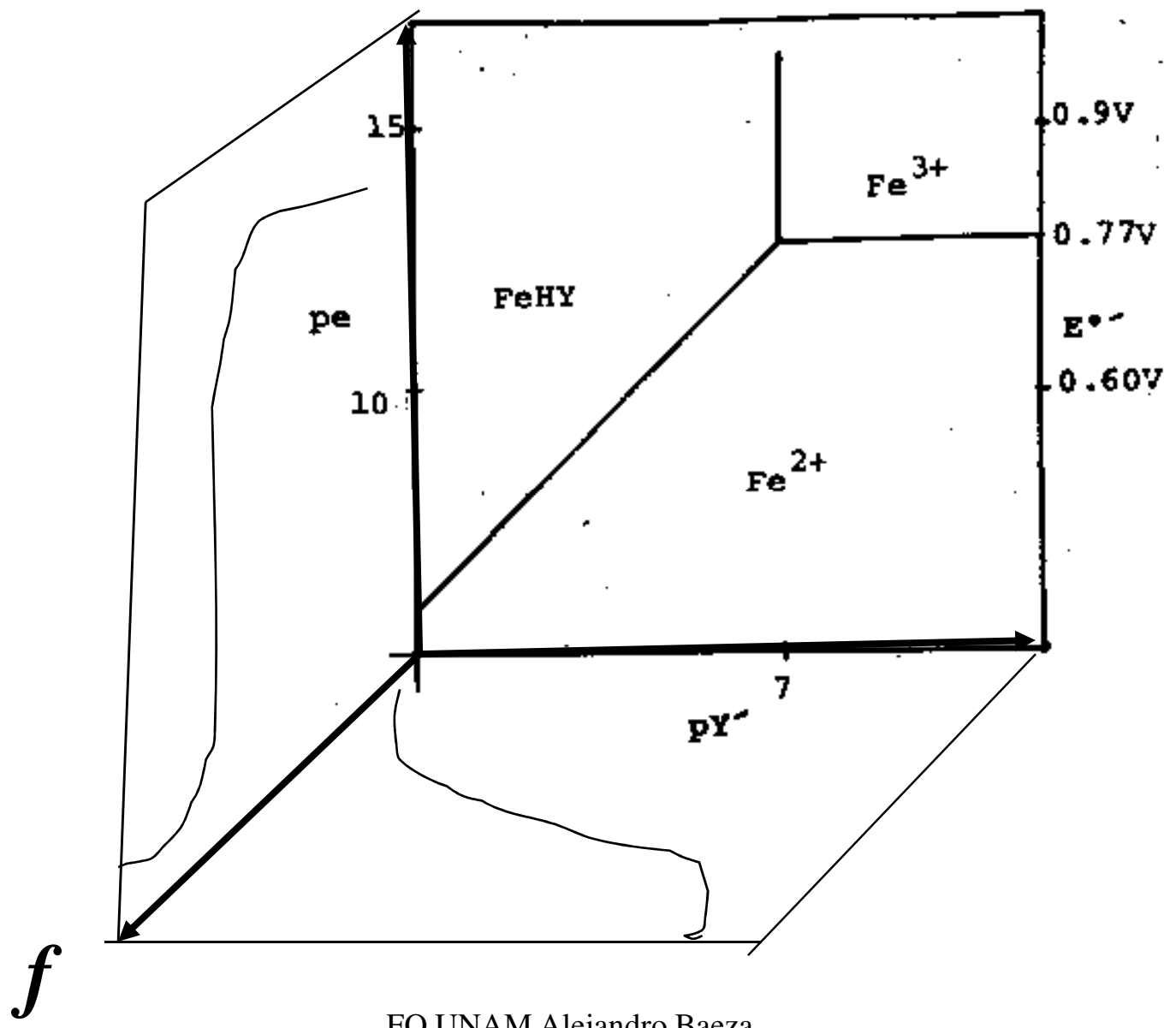
Diagramas logaritmicos $\log [i] =f(pY)$

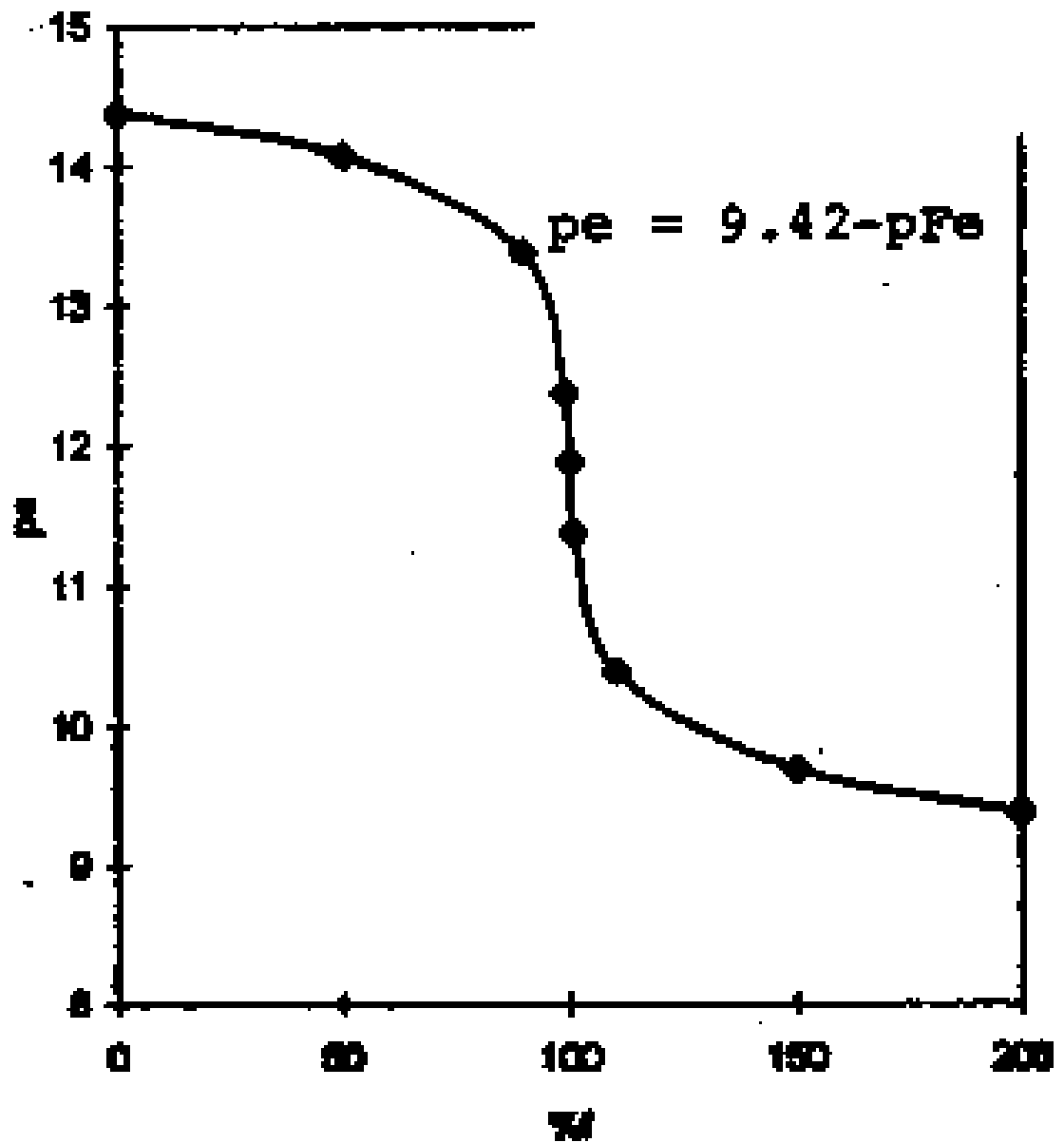
Diagramas tipo Pourbaix $pe=f(Fe)$

COMPARAR CON LA VALORACION EXPERIMENTAL OBTENIDA EN METODOLOGIA MICROESCALADA

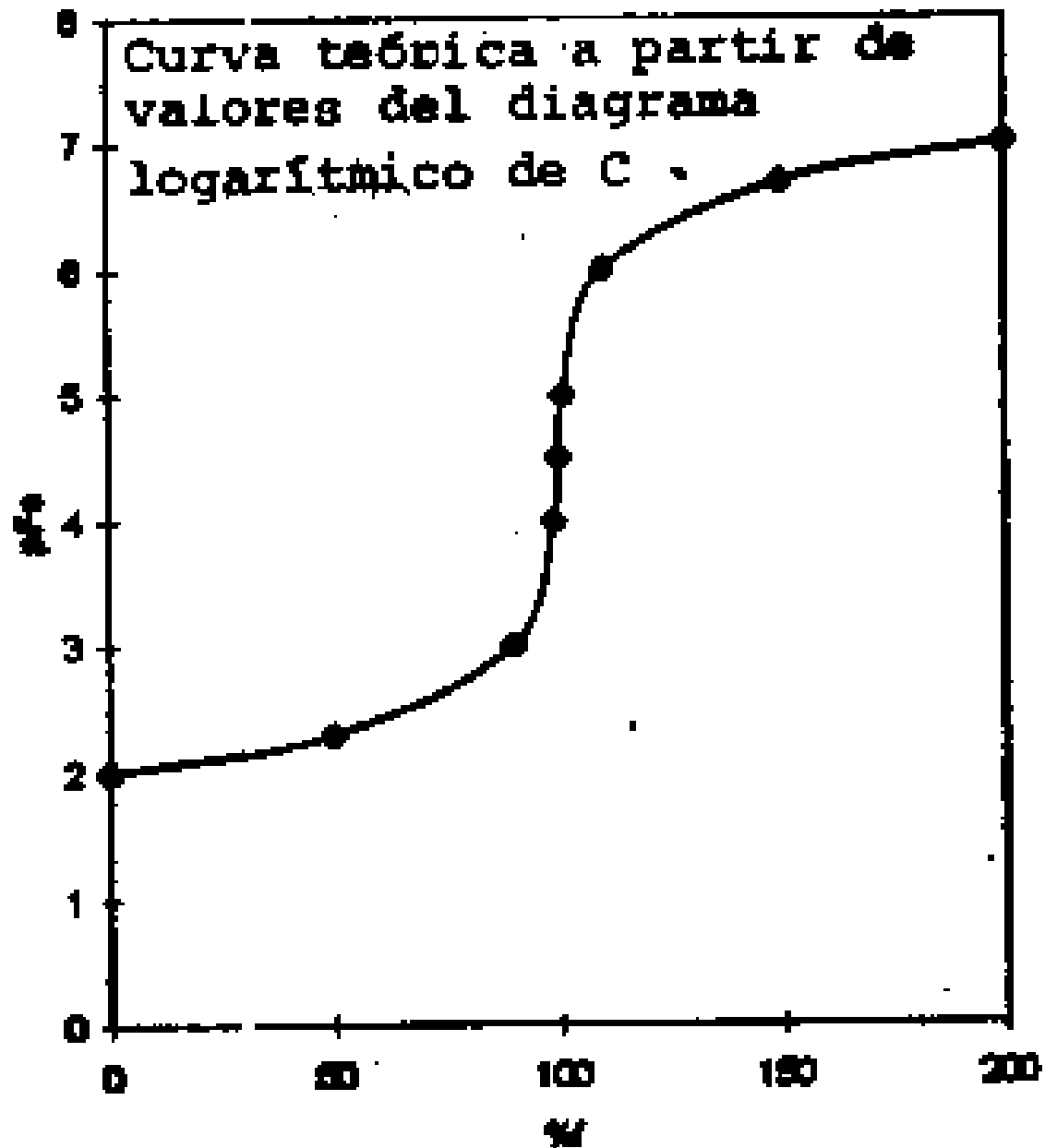






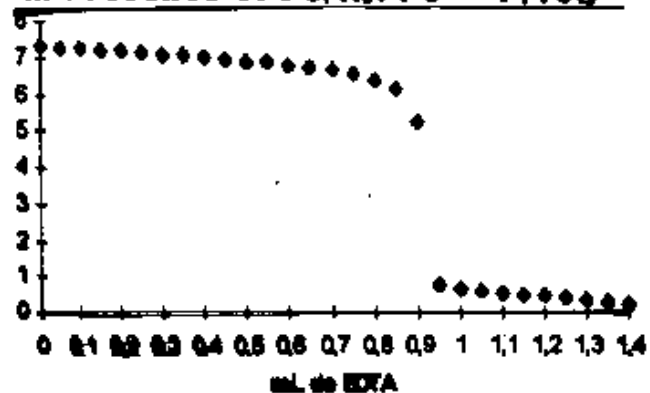


FQ UNAM Alejandro Baeza III
 curva teórica $pe=f(pFe)$

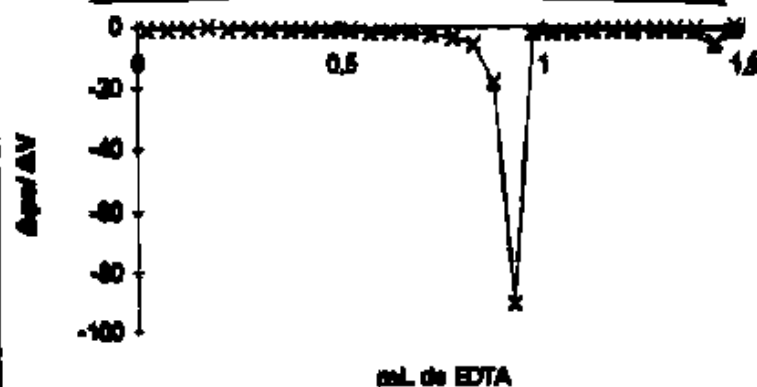


Complexometric titration of Fe(III) with EDTA in presence of Fe(II) in microscale conditions. G. Garcia, A. Baeza

Titration plot of Fe(III) with EDTA in presence of Fe(II). $pe = f(VoU)$

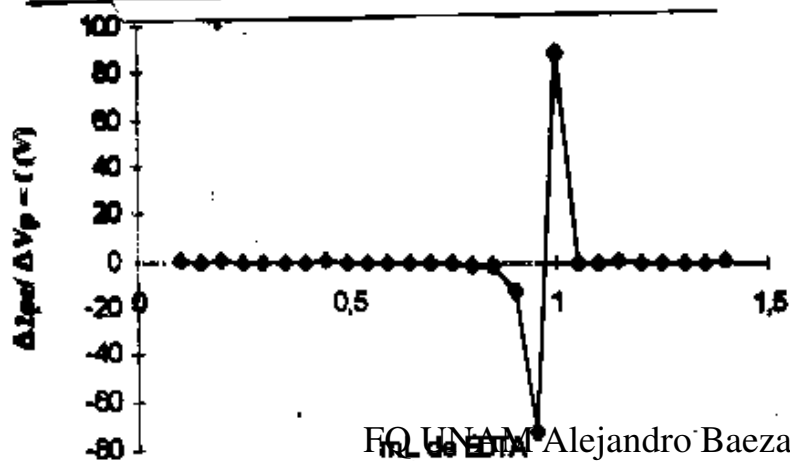


$(\Delta pe / \Delta VoU) = f(Vp)$ for the same sample



WE: C-minirod RE: Cu(II)|Cu⁰

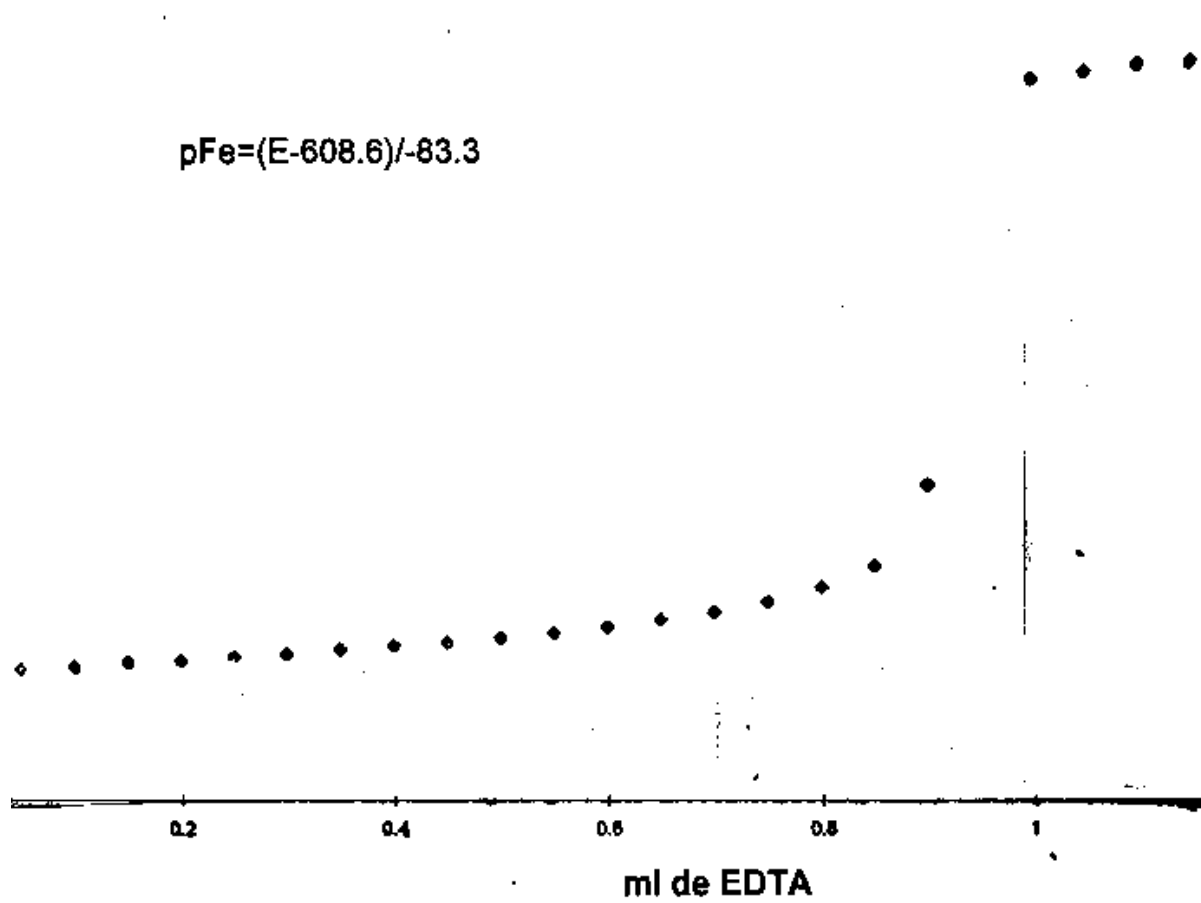
$(\Delta^2 pe / \Delta Vp) = f(VoU)$ for the same sample



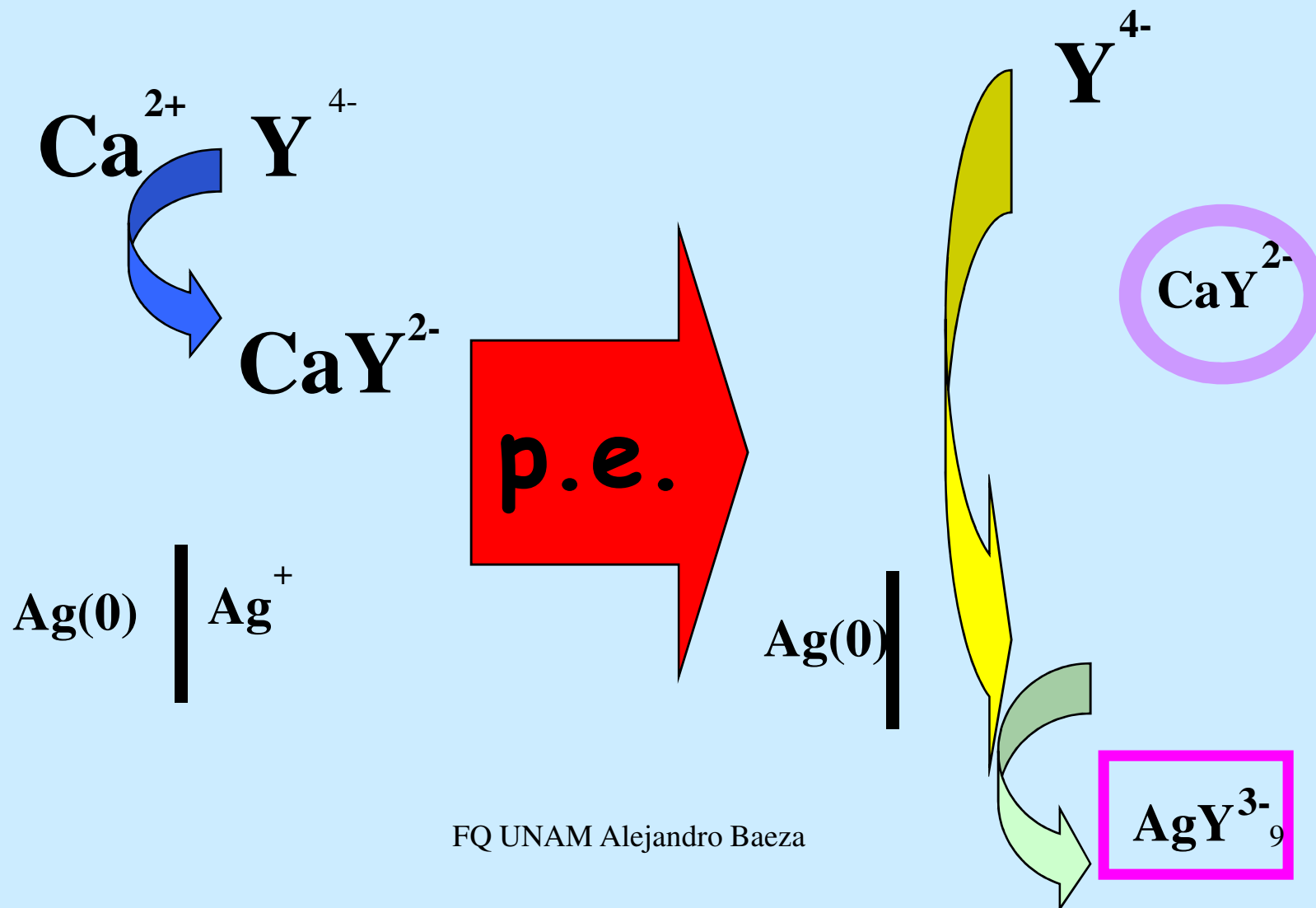
$$pe = \frac{E}{0.06}$$

FQ UNAM Alejandro Baeza

Valoración de Fe (III) con EDTA en presencia de Fe (II) Co/100. pFe(III) =

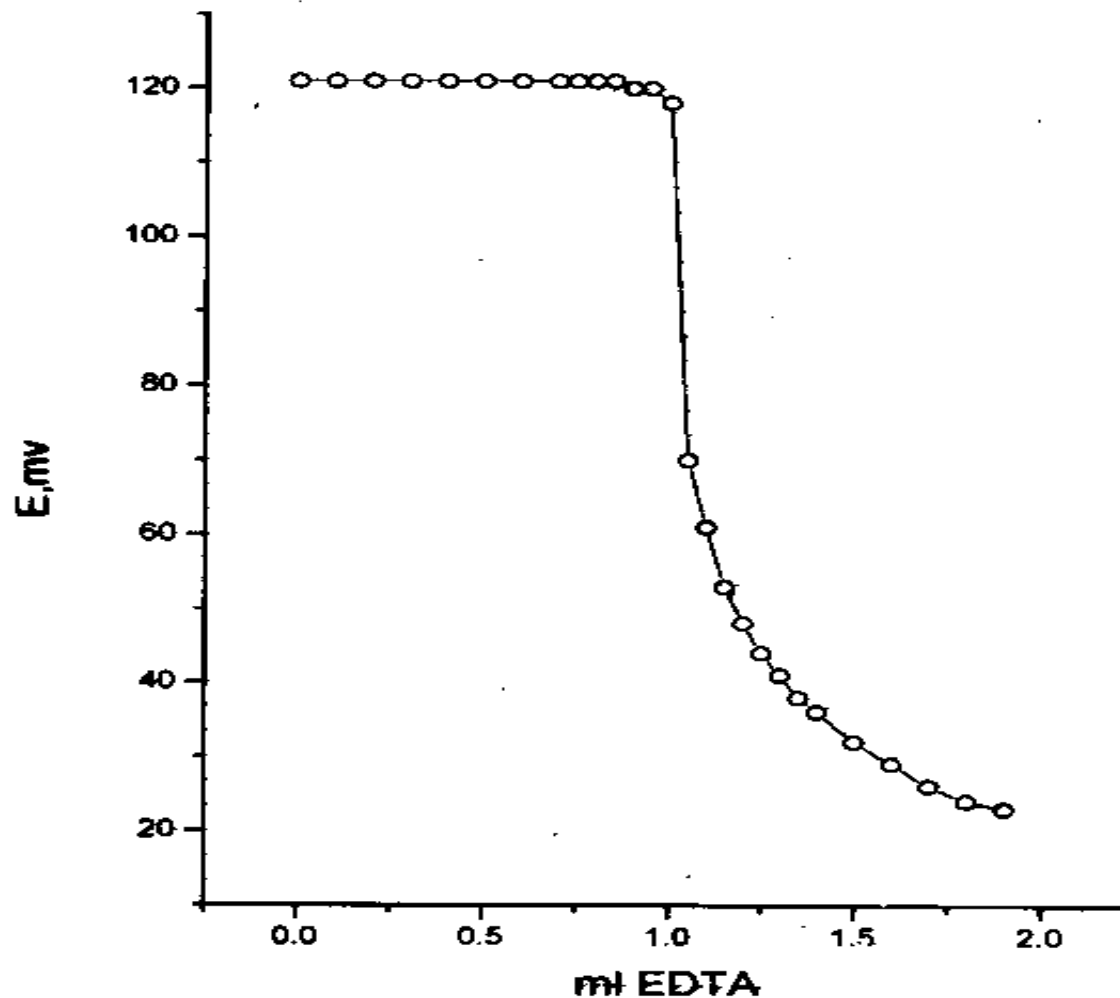


Otro ejemplo: Titulación complejométrica tipo Reilley



FQ UNAM

O.Taran Yurova, Hebert Estevez, A. Baeza

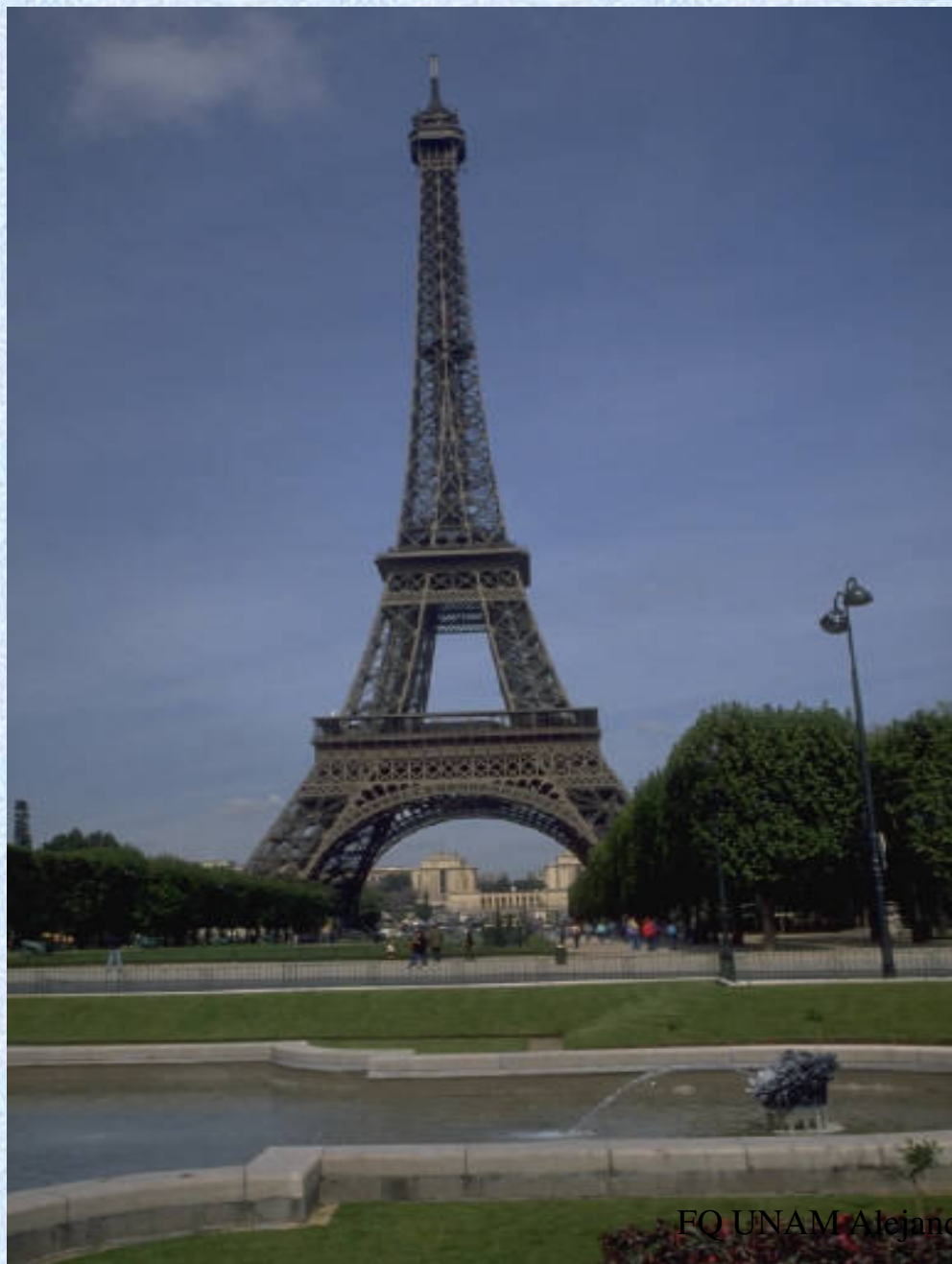


ml EDTA	E, mV
0	128
0.1	127
0.2	126
0.3	126
0.4	125
0.5	124
0.6	124
0.7	123
0.75	123
0.8	122
0.85	122
0.9	121
0.95	121
1	65
1.05	45
1.1	36
1.2	28
1.25	24
1.3	21
1.4	18
1.5	16
1.6	14
1.7	13
1.8	11
1.9	10

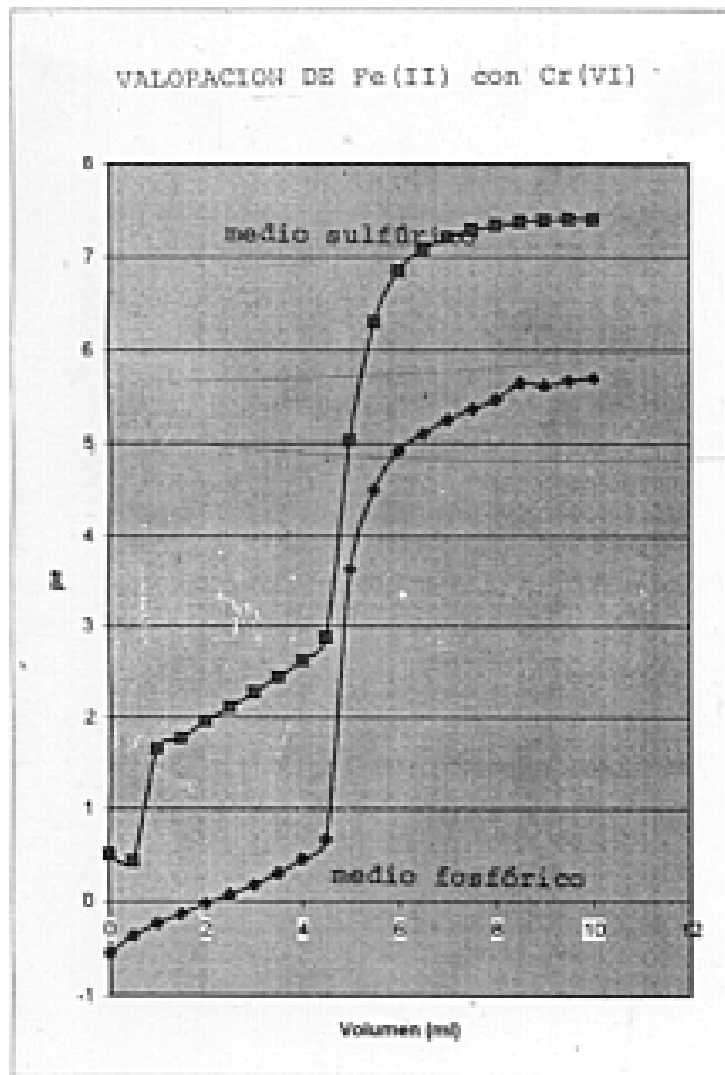
Valoración . Concentraciones utilizadas:
EDTA 0.05 M; $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ 0.1M, 1mL;
 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 0.05M, 1mL; AgNO_3 0.01M,
30 μL

FQ UNAM Alejandro Baeza

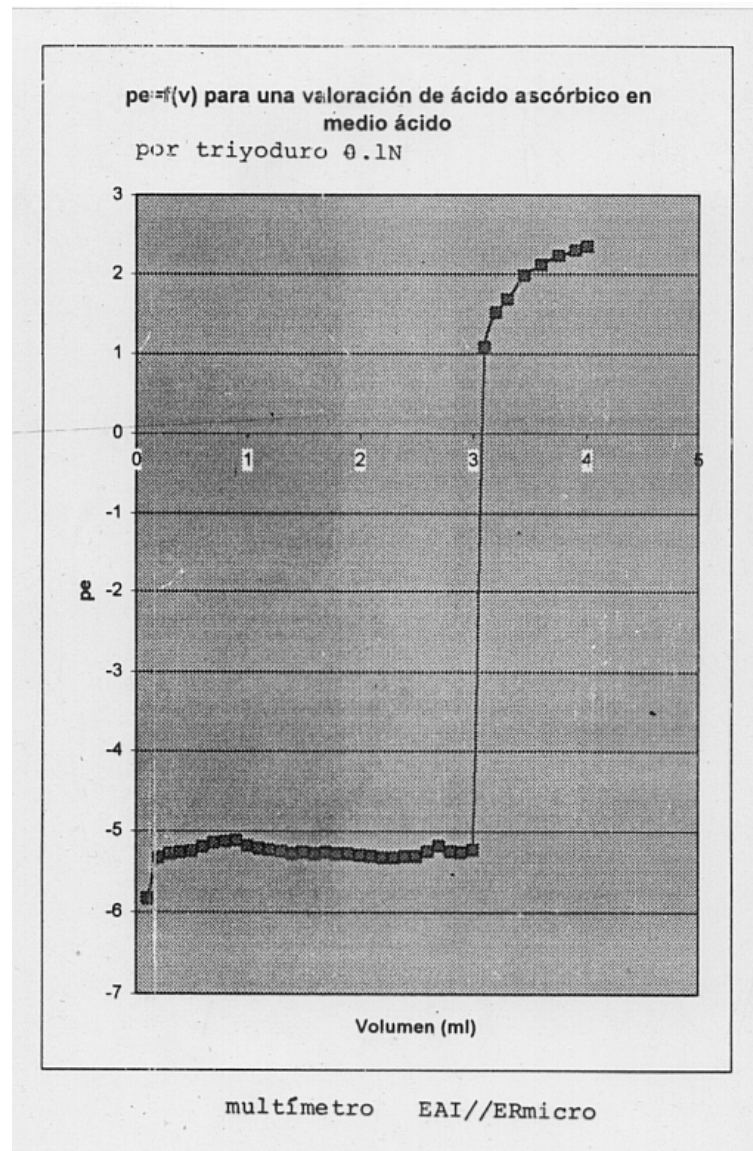
Microelectrodos miniaturizados: ET: Ag° ; ER: $\text{Cu}^\circ/\text{Cu}(\text{II})//$



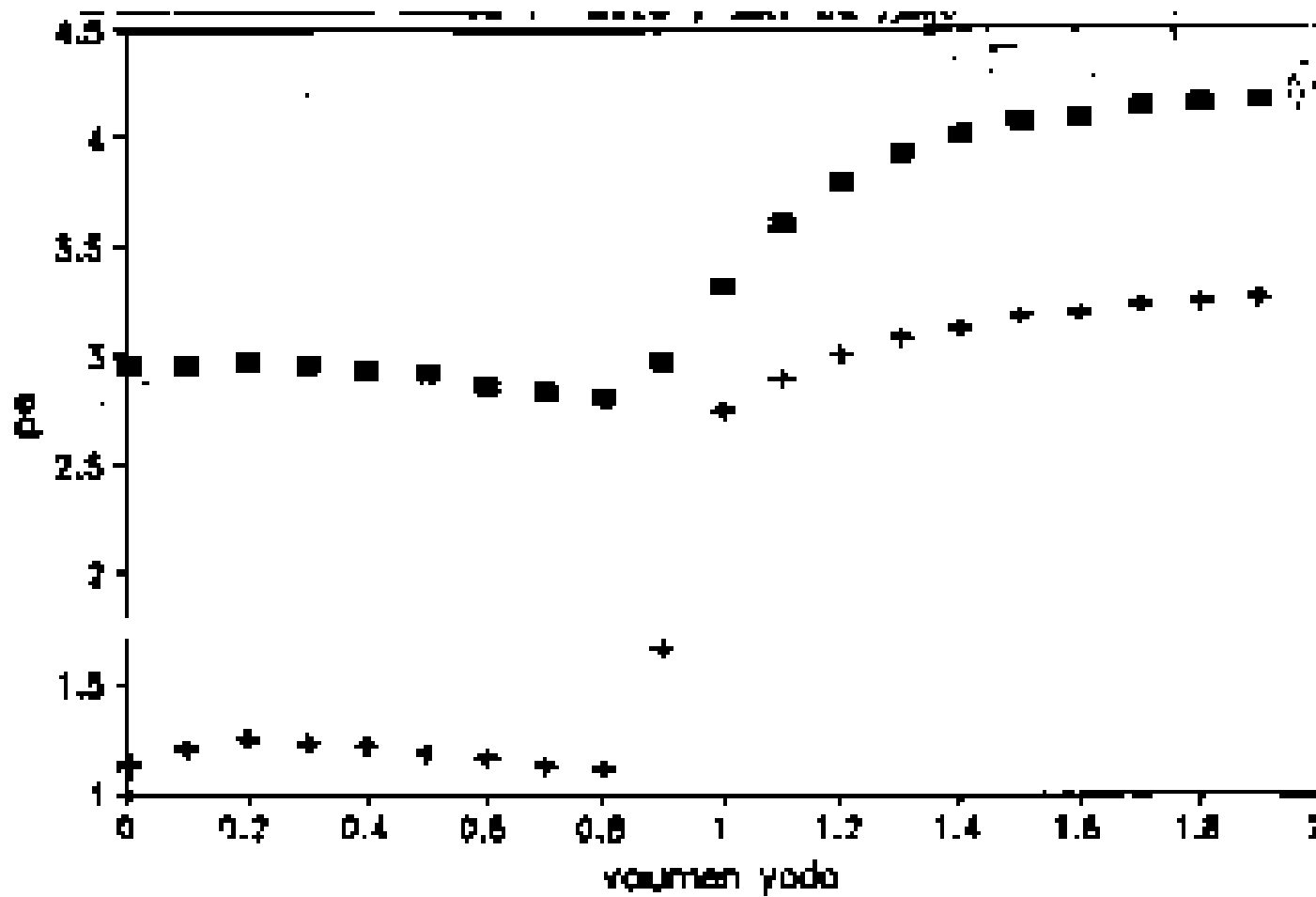
Electrodos redox



multímetro AI//ERmicro



multímetro EAI//ERmicro



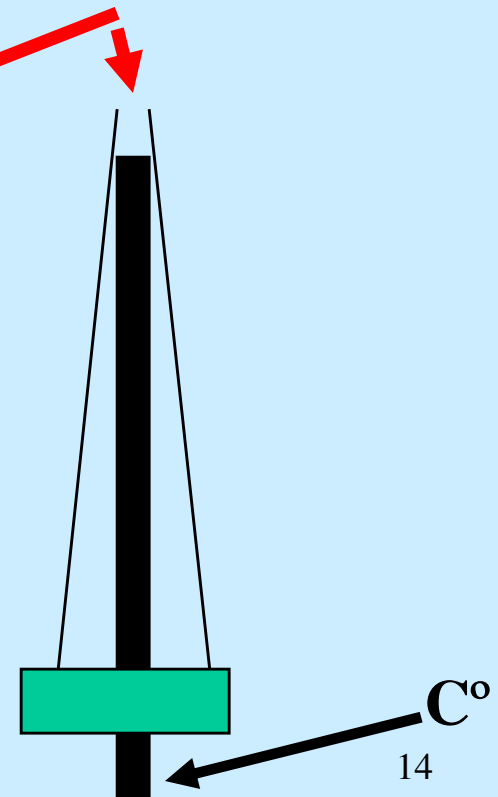


 FQ UNAM Alejandro Baeza

Composites redox

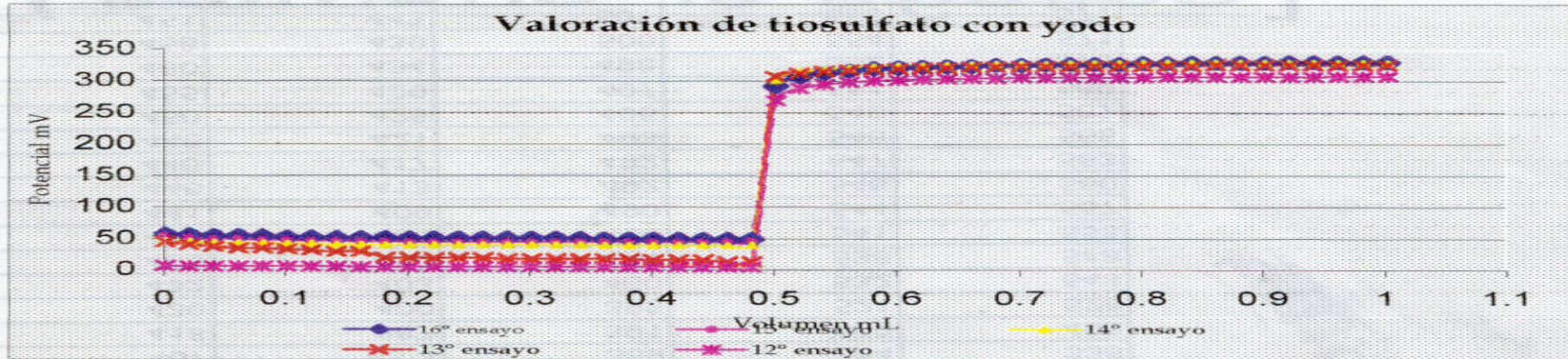
Carbón-nujol

FQ UNAM Alejandro Baeza

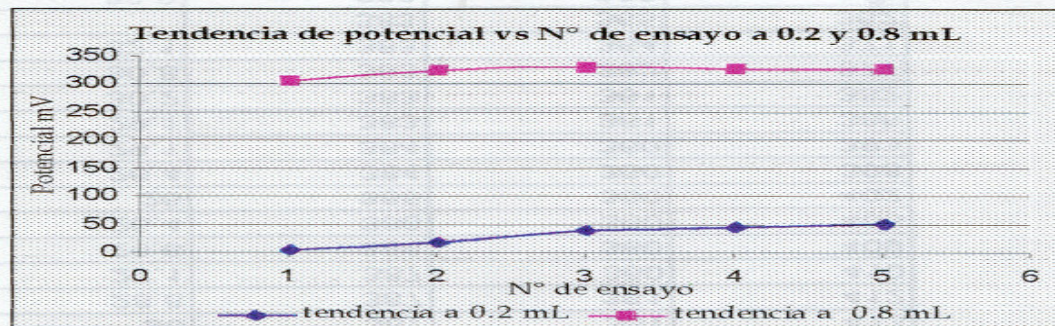


Titulación de tiosulfato de sodio con yodo

Serie de gráficas de valoración de tiosulfato de sodio con yodo, utilizando monitoreo potenciométrico y trabajando un electrodo de trabajo fabricado a base de un composite carbón - Iujol, elaborado el día 13-diciembre-02 y un electrodo de referencia de cobre: Gráficas respectivas del 12° al 16° ensayo



N° de ensayo	Potencial a 0.2 mL	Potencial a 0.8 mL
1	5	306
2	20	325
3	40	330
4	45	327
5	51	329



Seguimiento de los ensayos 12 a 16 con el mismo electrodo de composite de carbón Iujol utilizado los días 16 y 17 de diciembre

A food sample: Titration of ascorbic acid from orange and lemon juice in microscale conditions.

