

PREPARACION DE LAS MUESTRAS

La preparación de las muestras para su estudio por difracción de rayos X se ha realizado según el siguiente esquema:

- a) homogeneización y molienda en mortero mecánico de ágata.
- b) separación de una alicuota para su estudio por difracción de rayos X (mineralogía de la muestra total).
- c) el resto de la muestra se ha empleado para el estudio de la fracción inferior a 2 micras (fracción arcilla). Previamente a su extracción se procedió a la eliminación de los carbonatos, utilizándose ácido acético muy diluido con objeto de no dañar los minerales fibrosos. En la extracción de la fracción arcilla se ha empleado una centrífuga Kubota KS-8000.

ESTUDIO MINERALOGICO POR DIFRACCION DE RAYOS X

Se ha empleado un equipo Philips PW1710, equipado con rendija automática.

La mineralogía de la muestra total se ha estudiado mediante difractogramas de polvo, empleándose en el análisis cuantitativo los siguientes poderes reflectantes:

- Minerales de la arcilla: 0.09
- Cuarzo: 1.43
- Feldespatos: 1.03
- Calcita: 1.05
- Dolomita: 1.08

Los minerales de la arcilla se han estudiado en difractogramas realizados sobre Agregados Orientados (AO). Los poderes reflectantes empleados han sido los siguientes:

- Esmectitas: 2.60
- Clorita y Caolinita: 2.75
- Ilita: 1.00
- Paligorskita: 0.60

Los resultados analíticos presentan un error estimado en 5%.

Para la interpretación cuali- y cuantitativa de los minerales de la arcilla ha sido necesario someter a las muestras a diversos tratamientos, realizándose en cada caso los siguientes difractogramas:

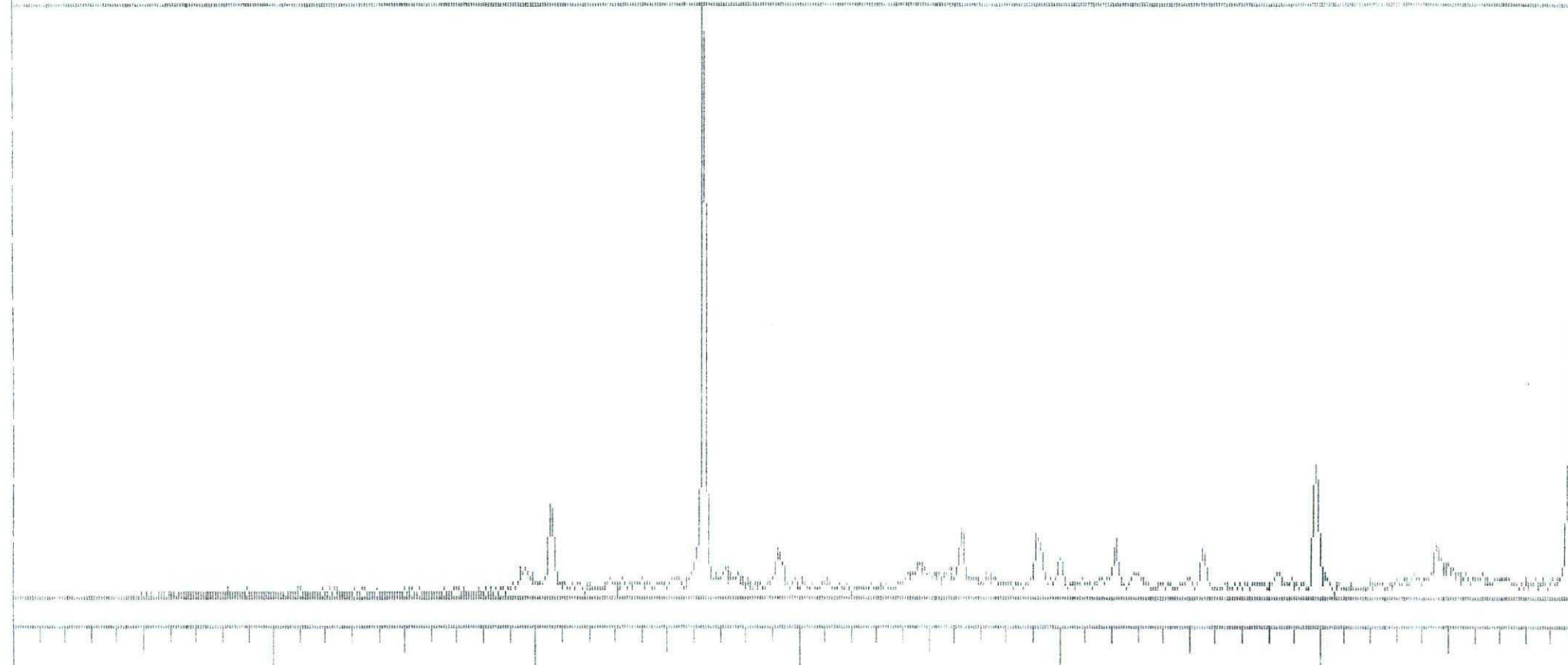
- Agregado orientado de la muestra natural.
- Agregado orientado de la muestra solvatada con etilenglicol.
- Agregado orientado de la muestra solvatada con dimetilsulfóxido.
- Agregado orientado de la muestra sometida a tratamiento térmico (550°C) durante 1.5 horas.

MINERALOGIA DE LA MUESTRA TOTAL (expresada en %)

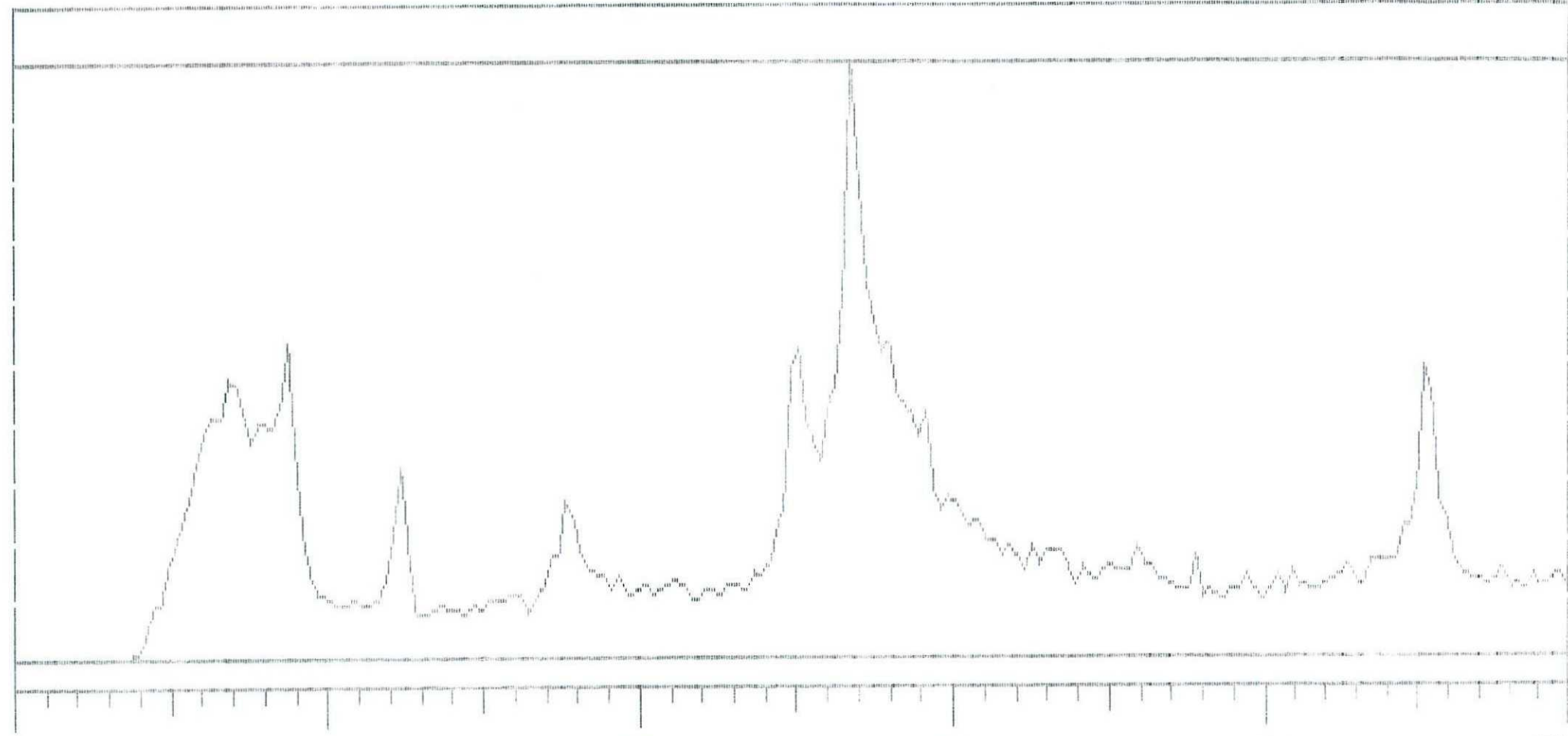
Muestra	Cuarzo	Calcita	Filosilicatos	Otros
RG-9001	40	5	55	Feldespatos (i)
9007	5	20	75	
9008	5	5	90	
9011	5	5	85	Feldespatos (5)
9012	45	-	55	Feldespatos (i)
9013	5	30	45	Dolomita (20)
9014	i	-	100	Feldespatos (i)
9016	7	18	75	Feldespatos (i)
9018	15	-	75	Feldespatos (10)

MINERALOGIA DE LA FRACCION ARCILLA (expresada en %)

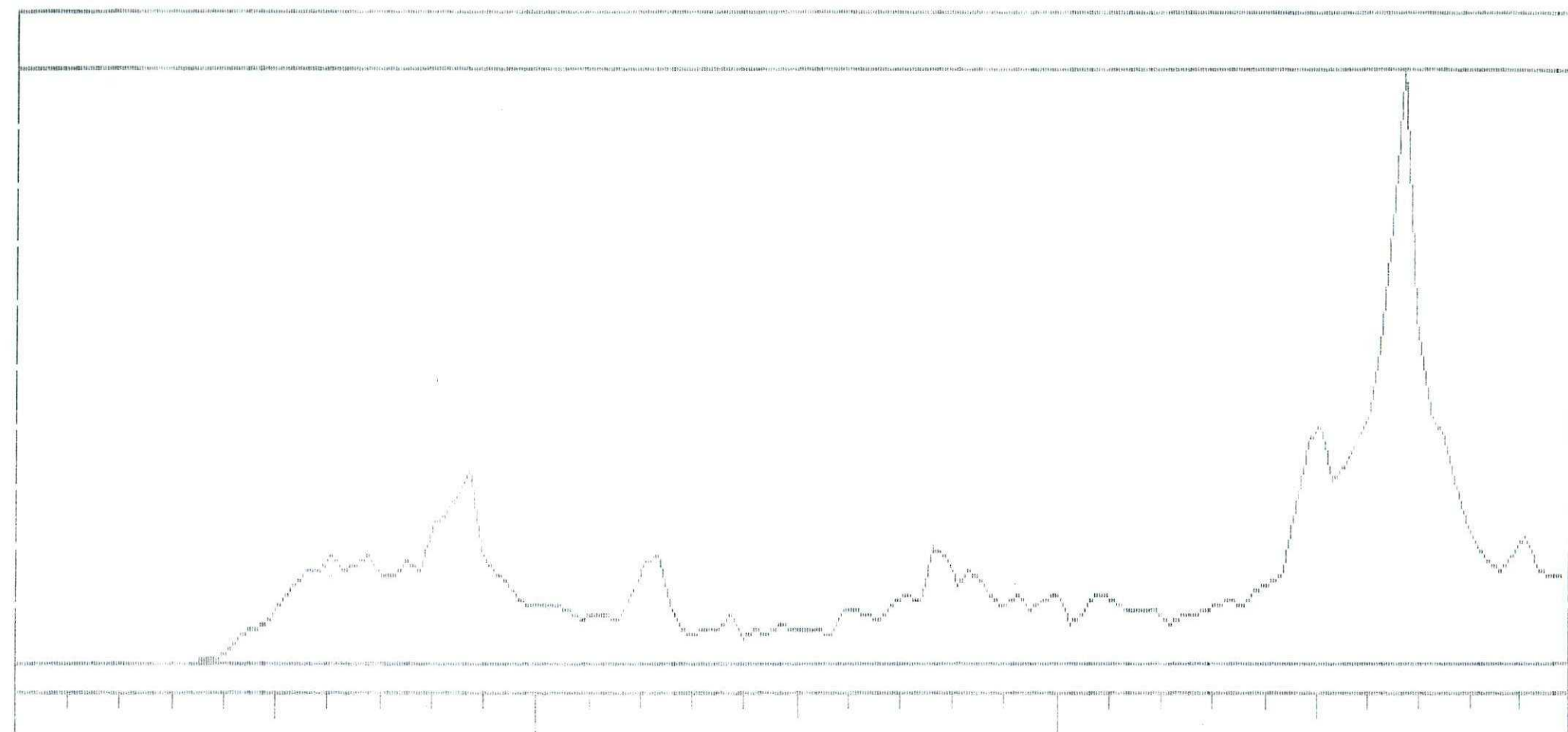
Muestra	Ilita	Esmectita	Paligorskita	Clorita+Caolinita	Otros
RG-9001	55	40	i	5	-
9007	60	35	-	5	-
9008	60	35	-	5	-
9011	85	10	-	5	-
9012	65	20	-	15	-
9013	55	10	30	5	-
9014	60	35	-	5	-
9016	82	10	i	8	-
9018	65	30	-	5	-



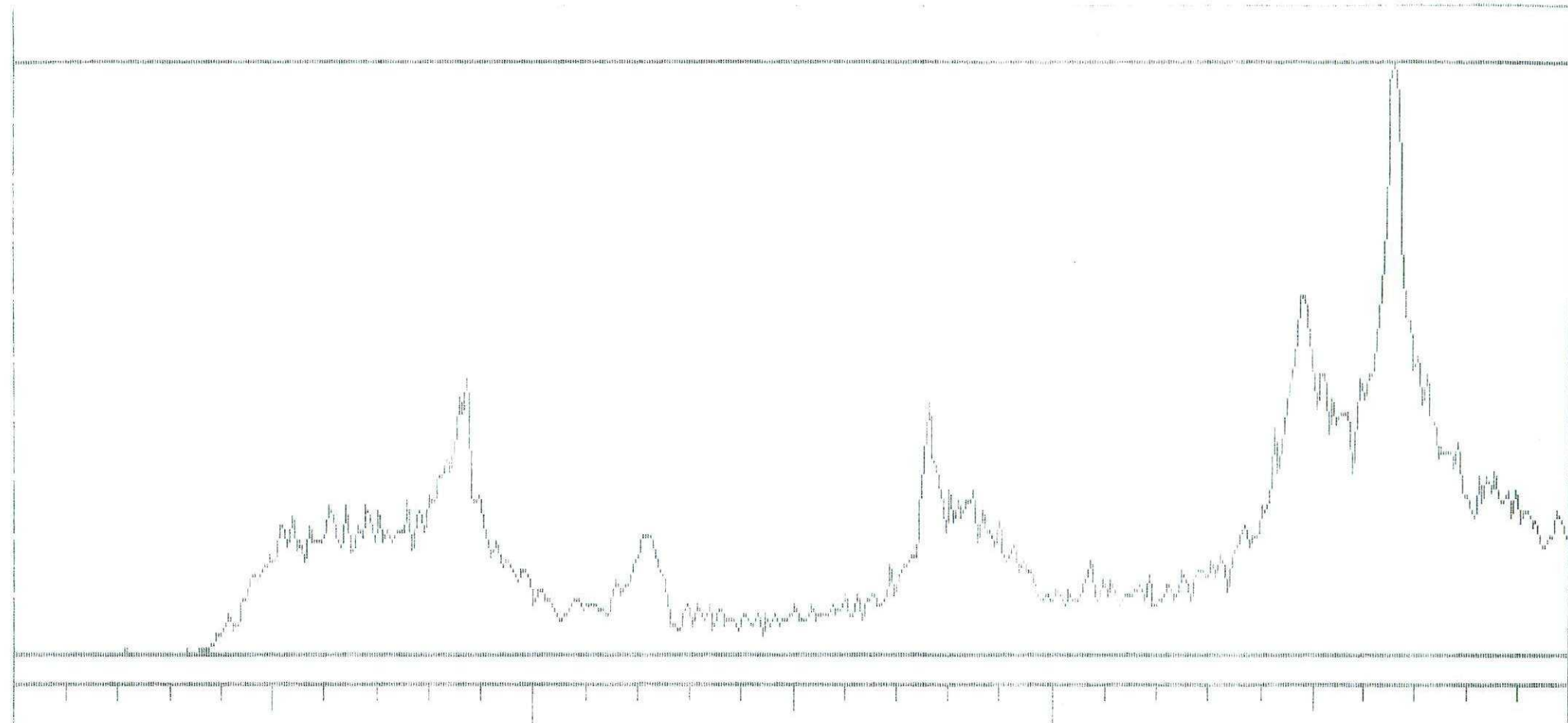
0 10 20 30 40 50 60
Muestra: rg_9001.pol , Intens. máxima 1379. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



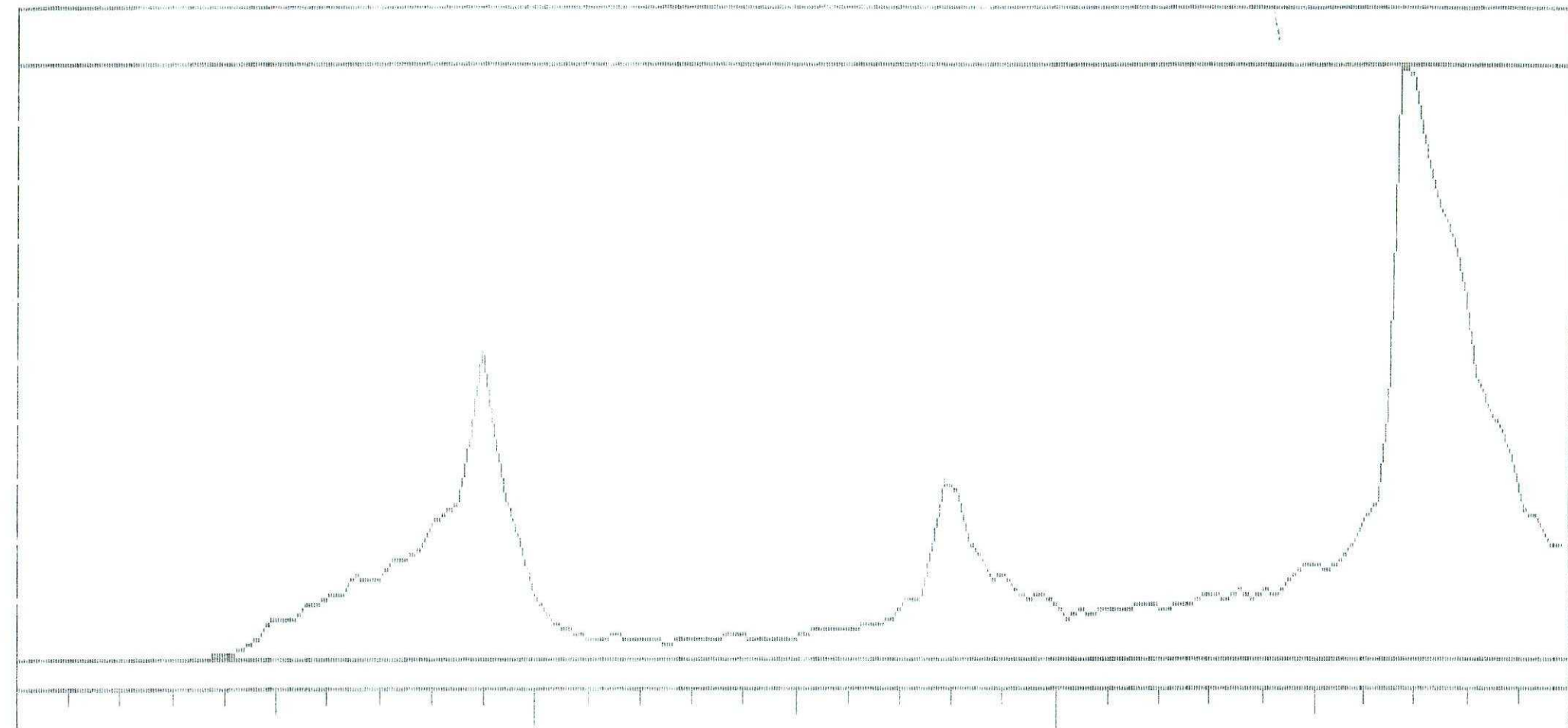
Muestra: rg9001.aon Intens. máxima 654. Longitud onda 1.5405 Å 2 θ



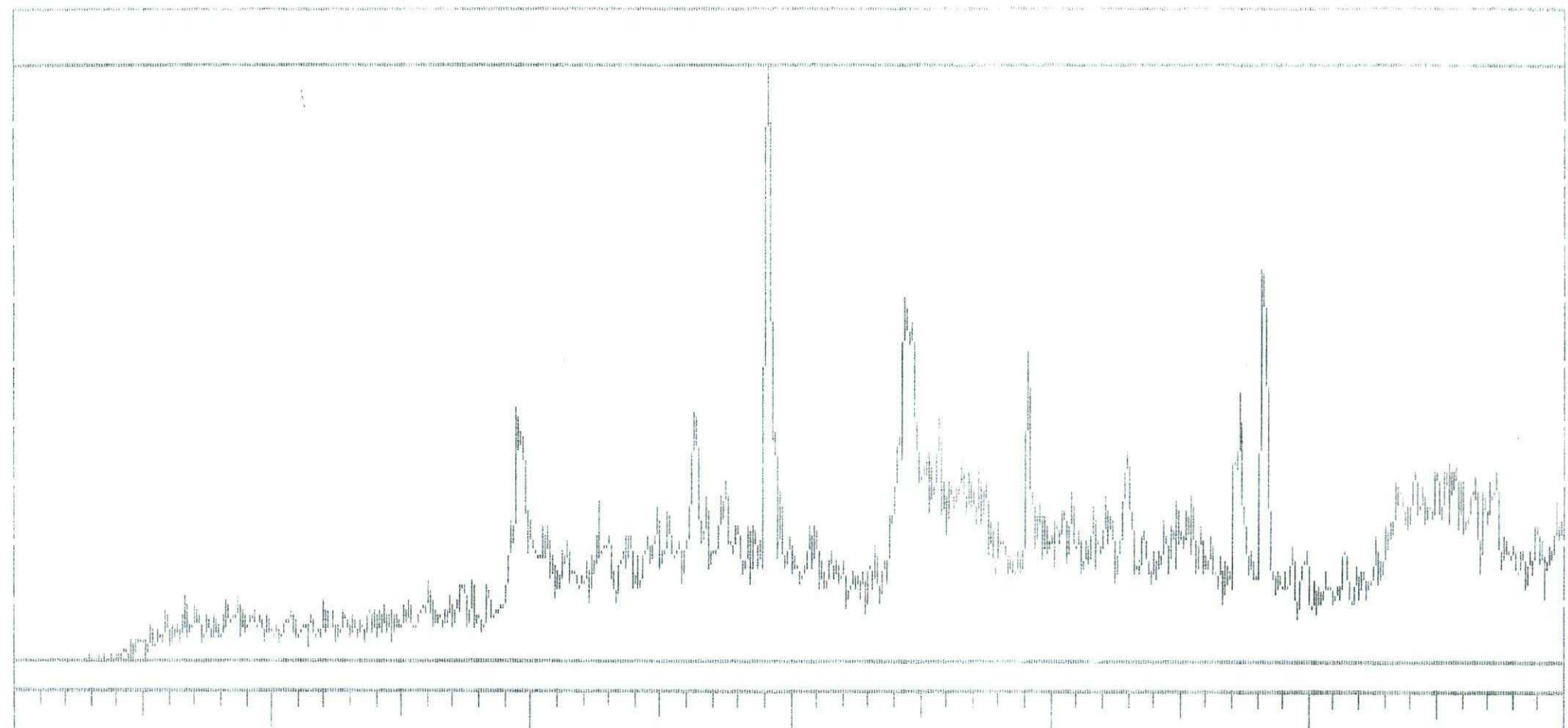
Muestra: pg900lao.eg . Intens. máxima 811. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



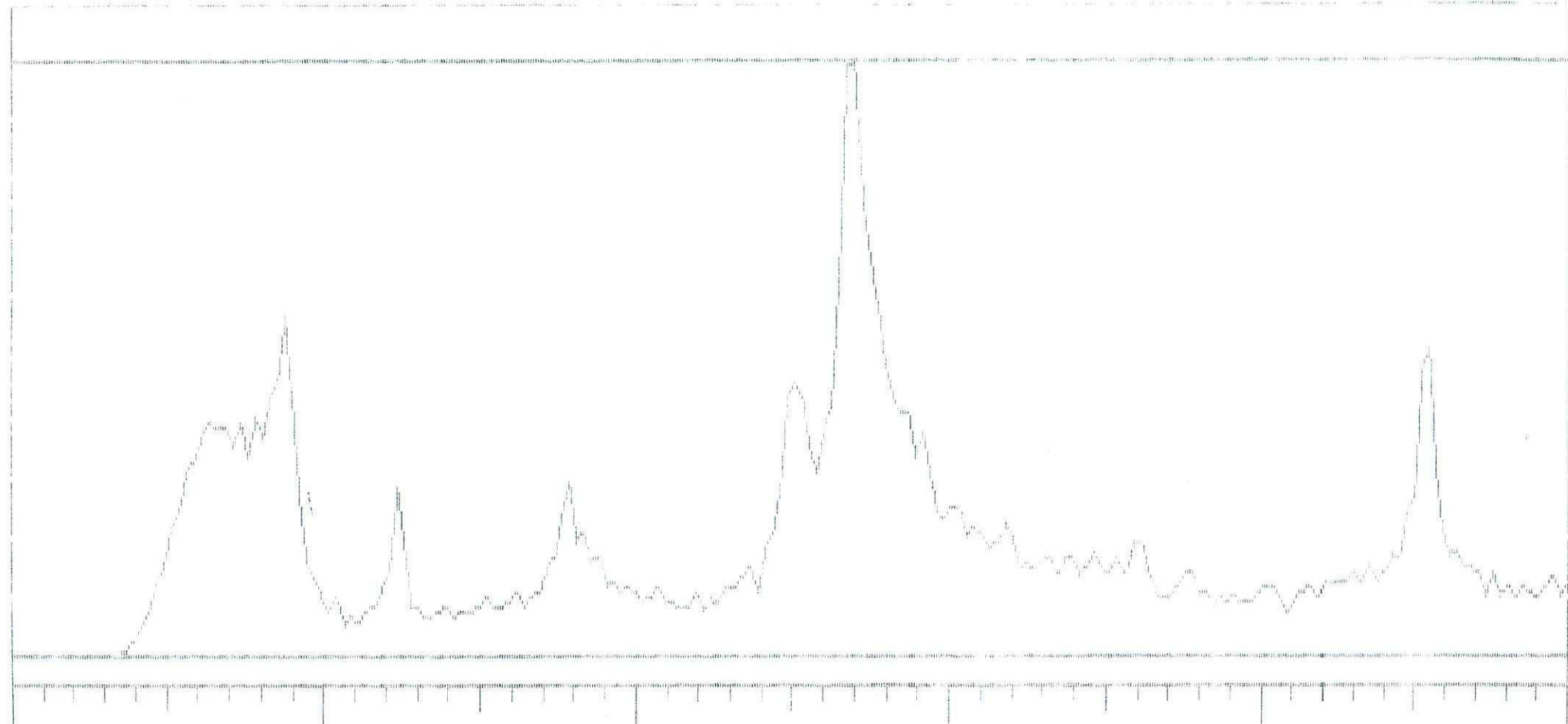
Muestra: rg_9001.dms Intens. máxima 460 Longitud onda 1.5405 Å $2\theta^\circ$



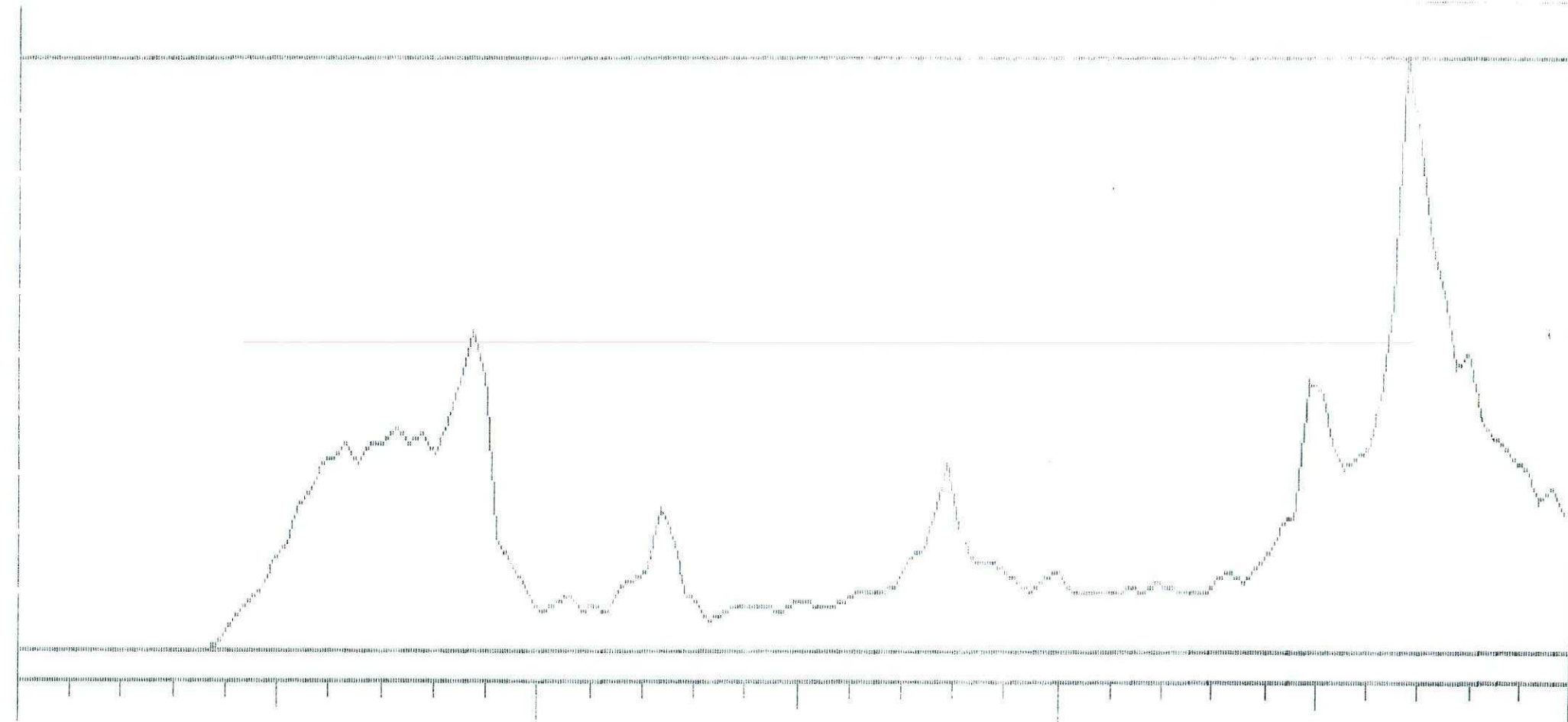
Muestra: rg9001ao.550 . Intens. máxima 946 . Longitud onda 1.5405 Å . 2θ°



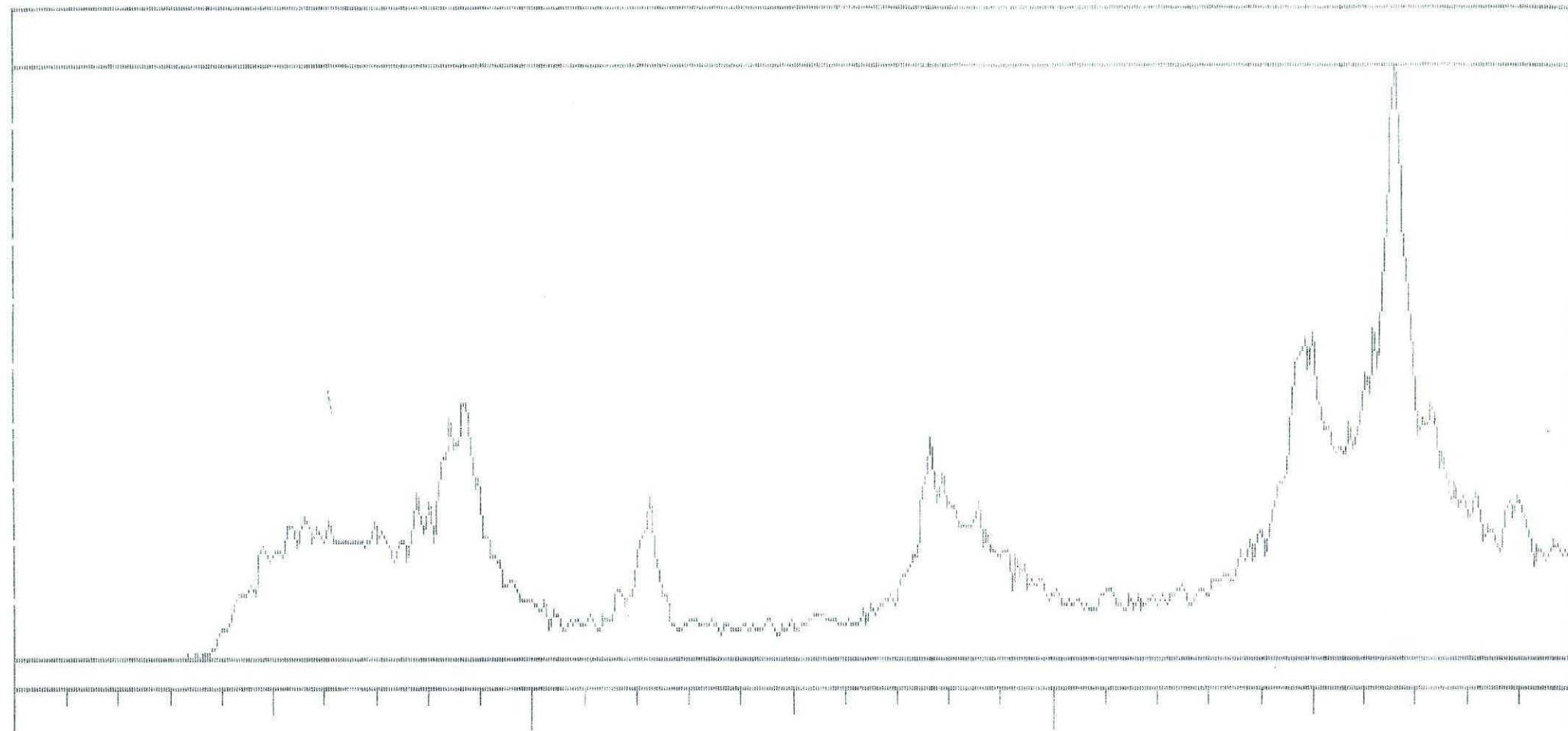
0 10 20 30 40 50 60
Muestra: rg_9007.pol . Intens. máxima 200. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



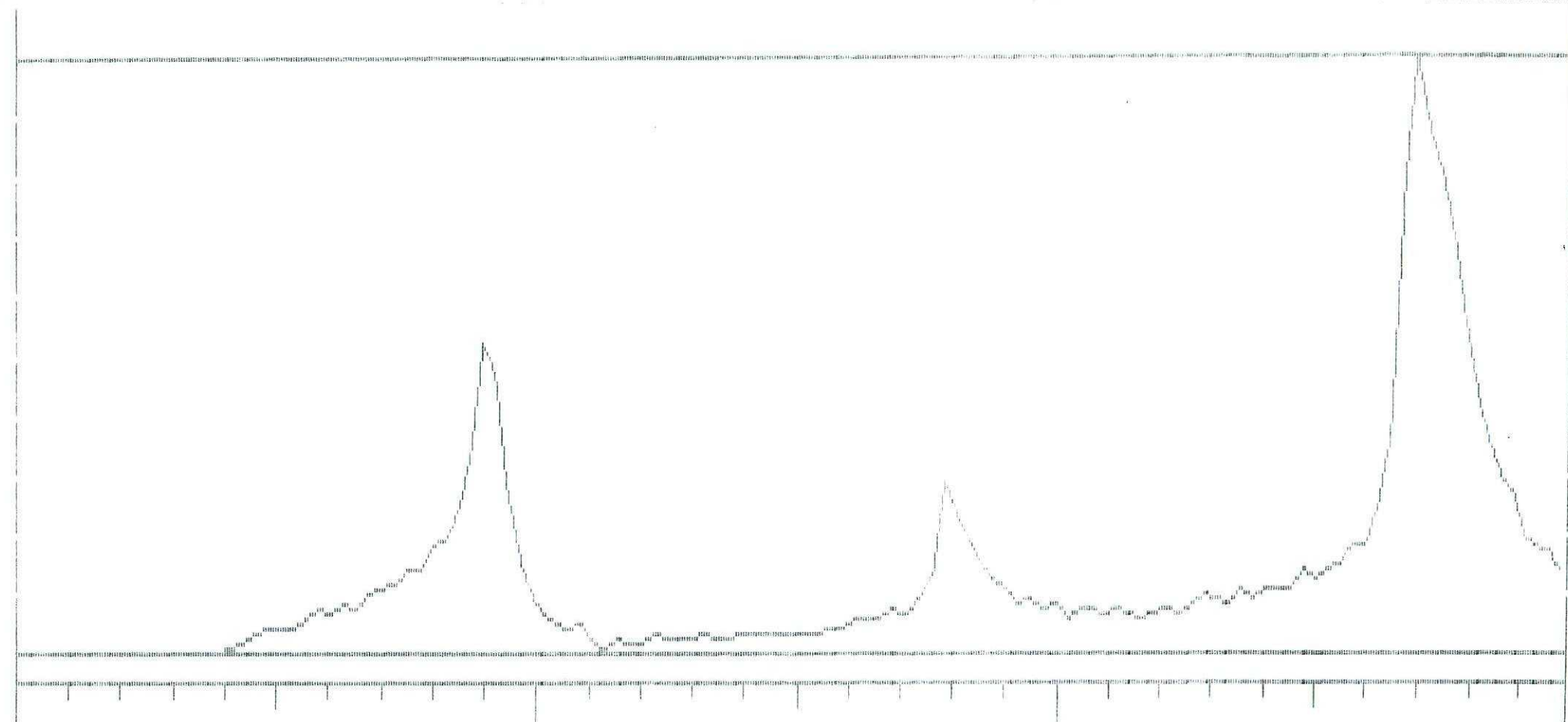
0 10 20 30 40 50
Muestra: rg9007.aon . Intens. máxima 711. longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



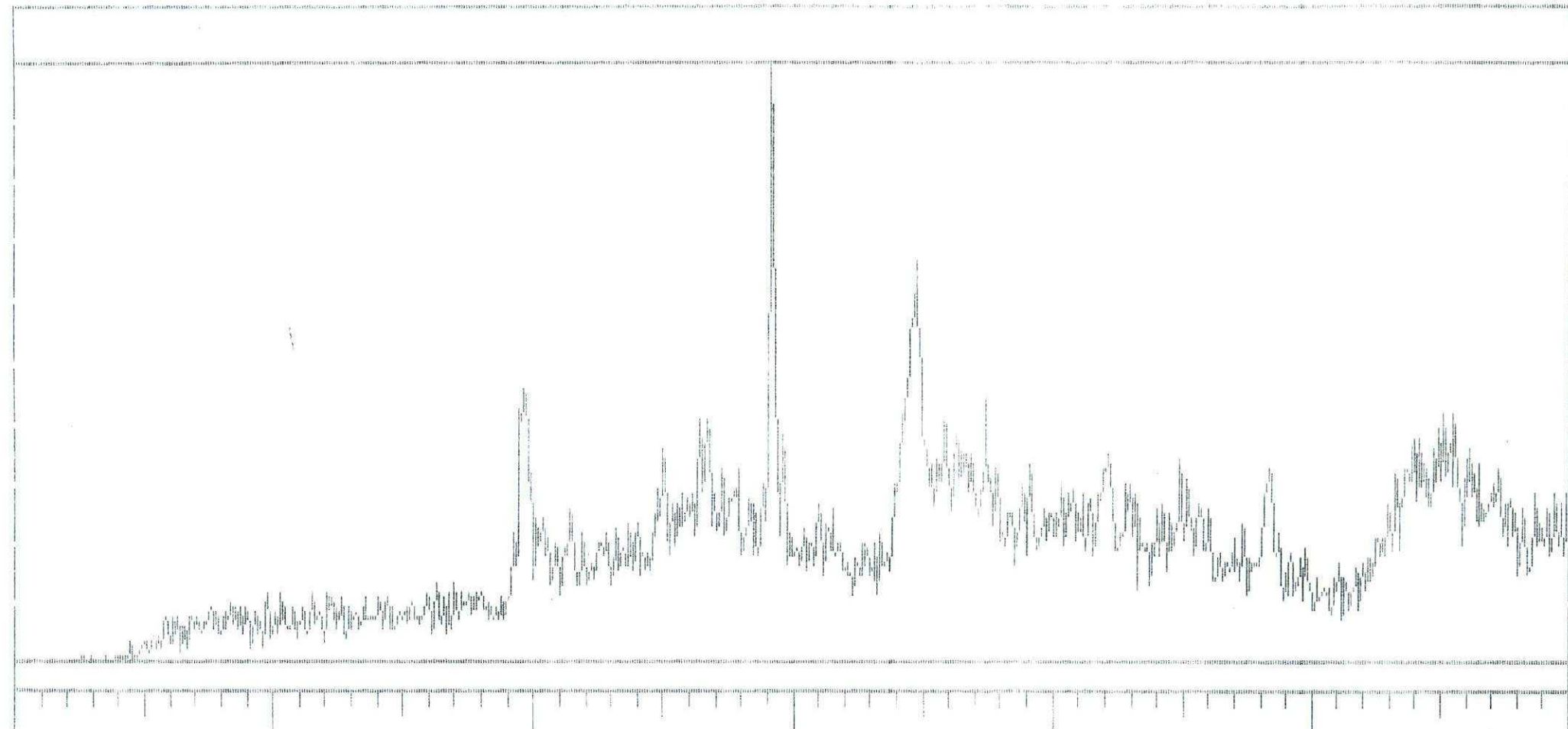
0 5 10 15 20 25 30
Muestra: rg9007.eg . Intens. máxima 733. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



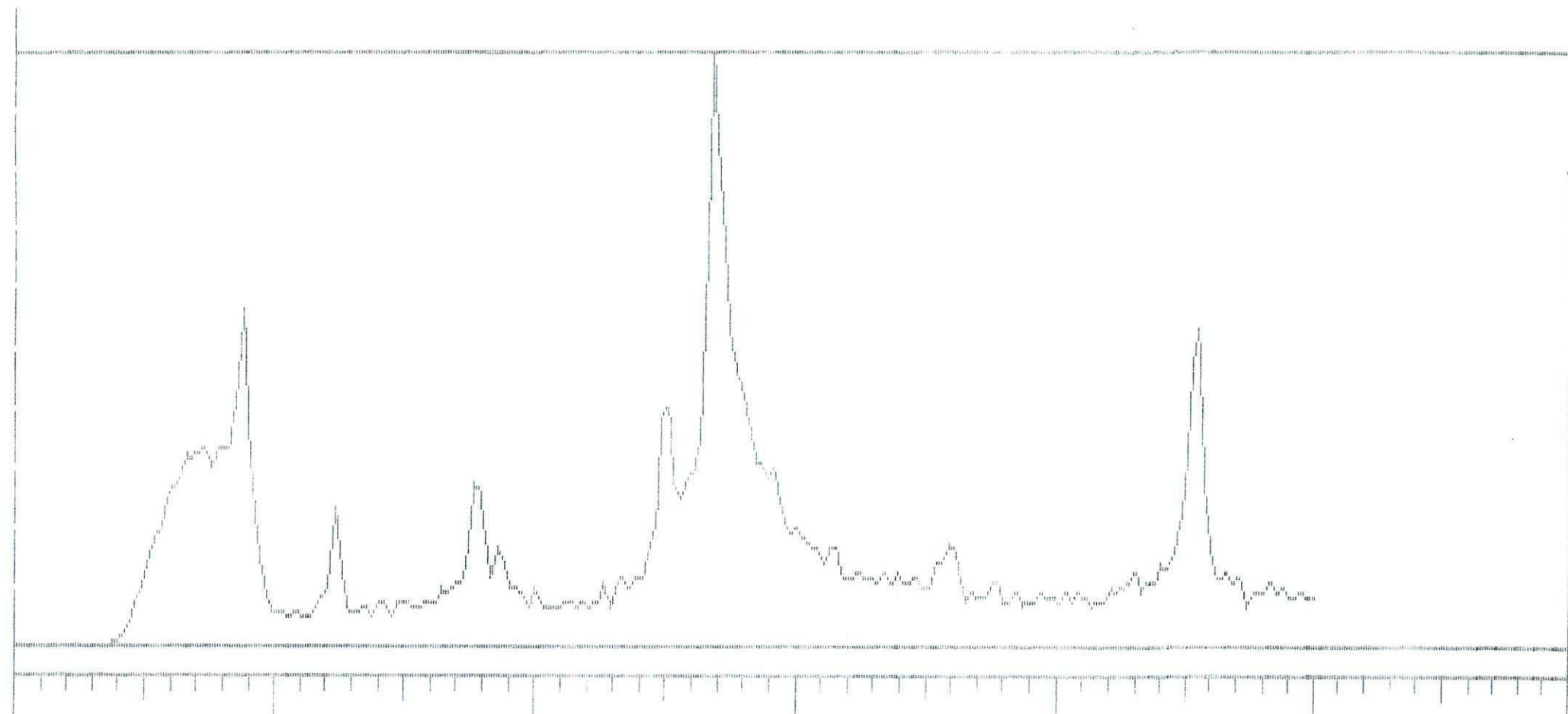
Muestra: rg_9007.dms Intens. máxima 507. Longitud onda 1.5405 Å 2θ°



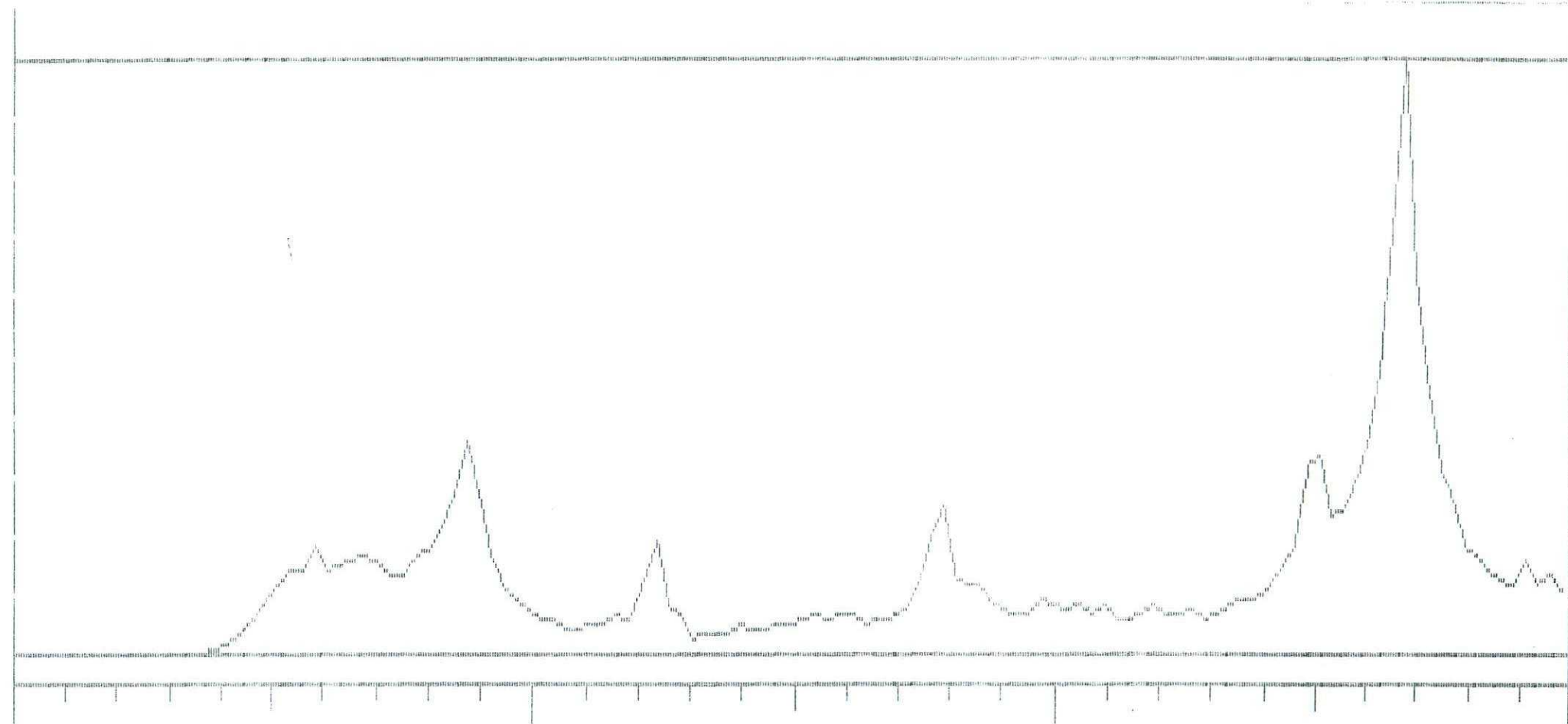
0 5 10 15 20 25 30
Muestra: rg9007ao.550 . Intens. máxima 1112. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



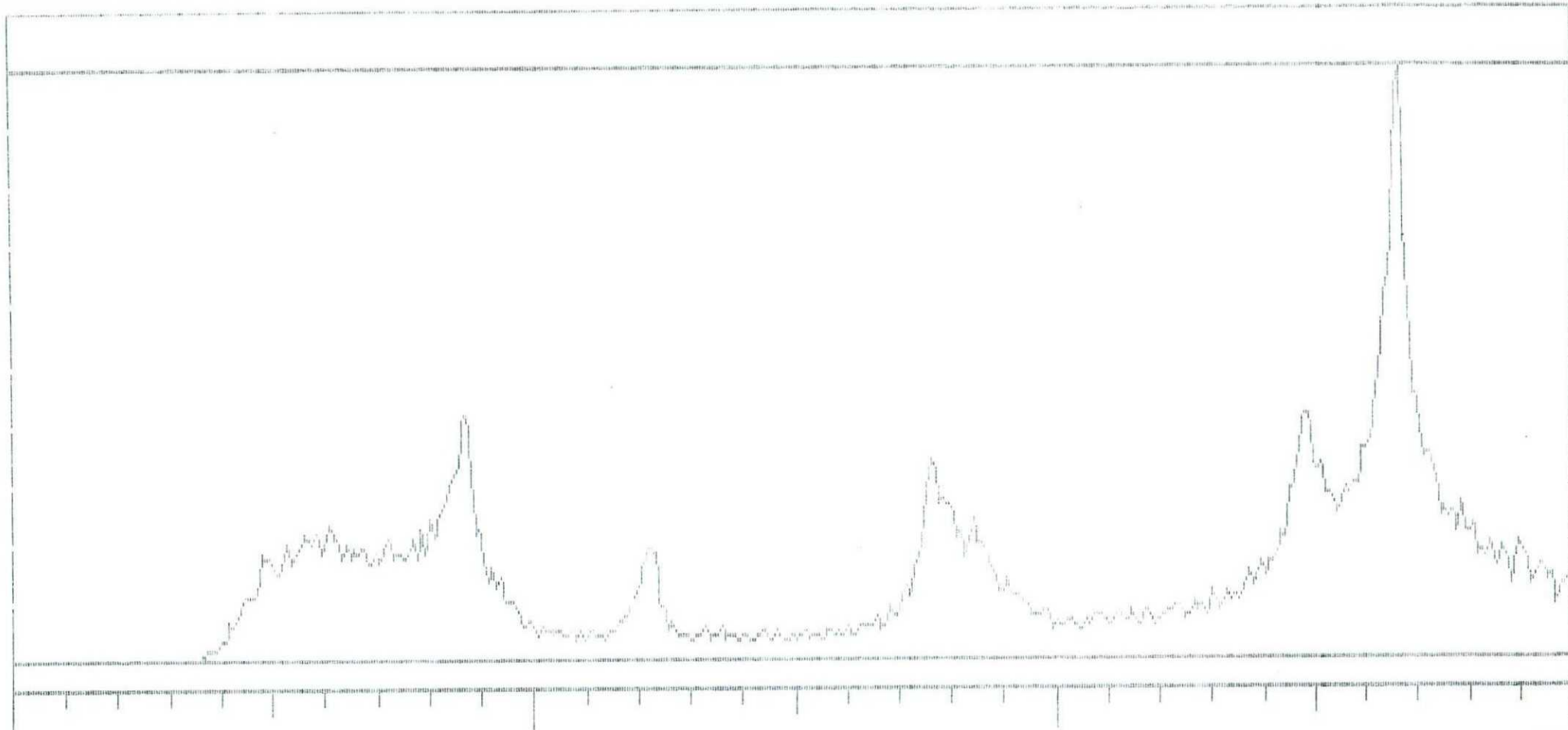
0 10 20 30 40 50 60
Muestra: ry_9008.pol . Intens. máxima 134. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



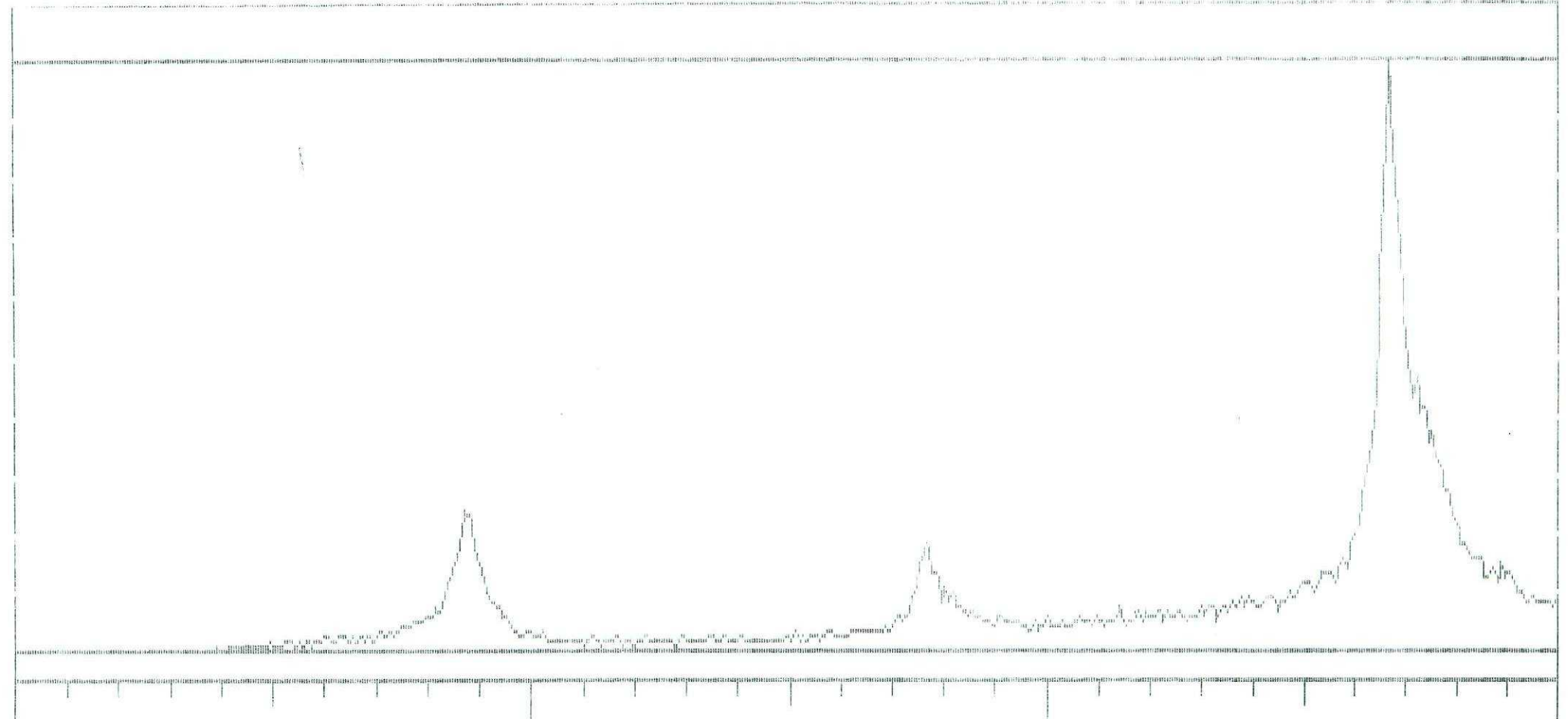
Muestra: rg9008.aon , Intens. máxima 930, Longitud onda 1.5405 Å, 2θ°



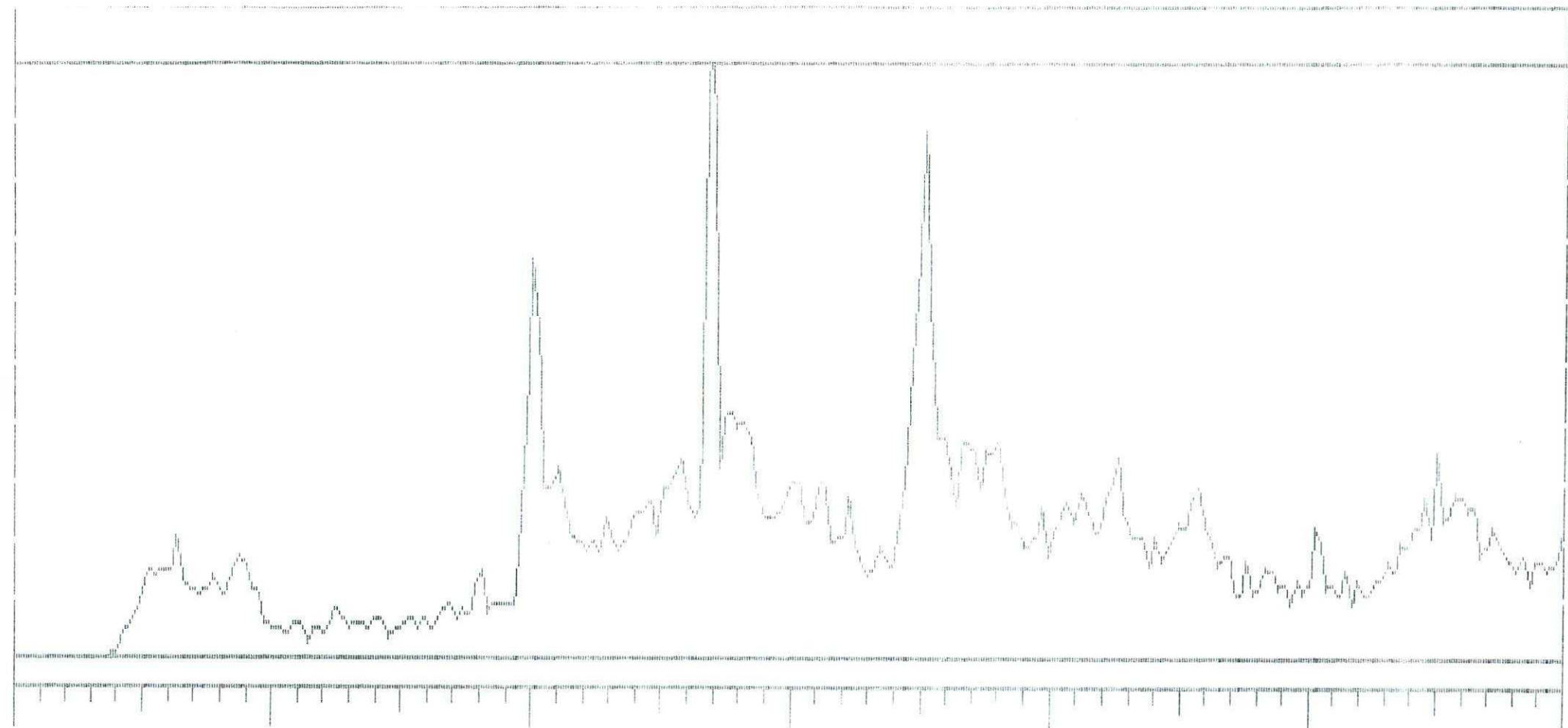
Muestra: ng9008ao.eg , Intens. máxima 1157. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$



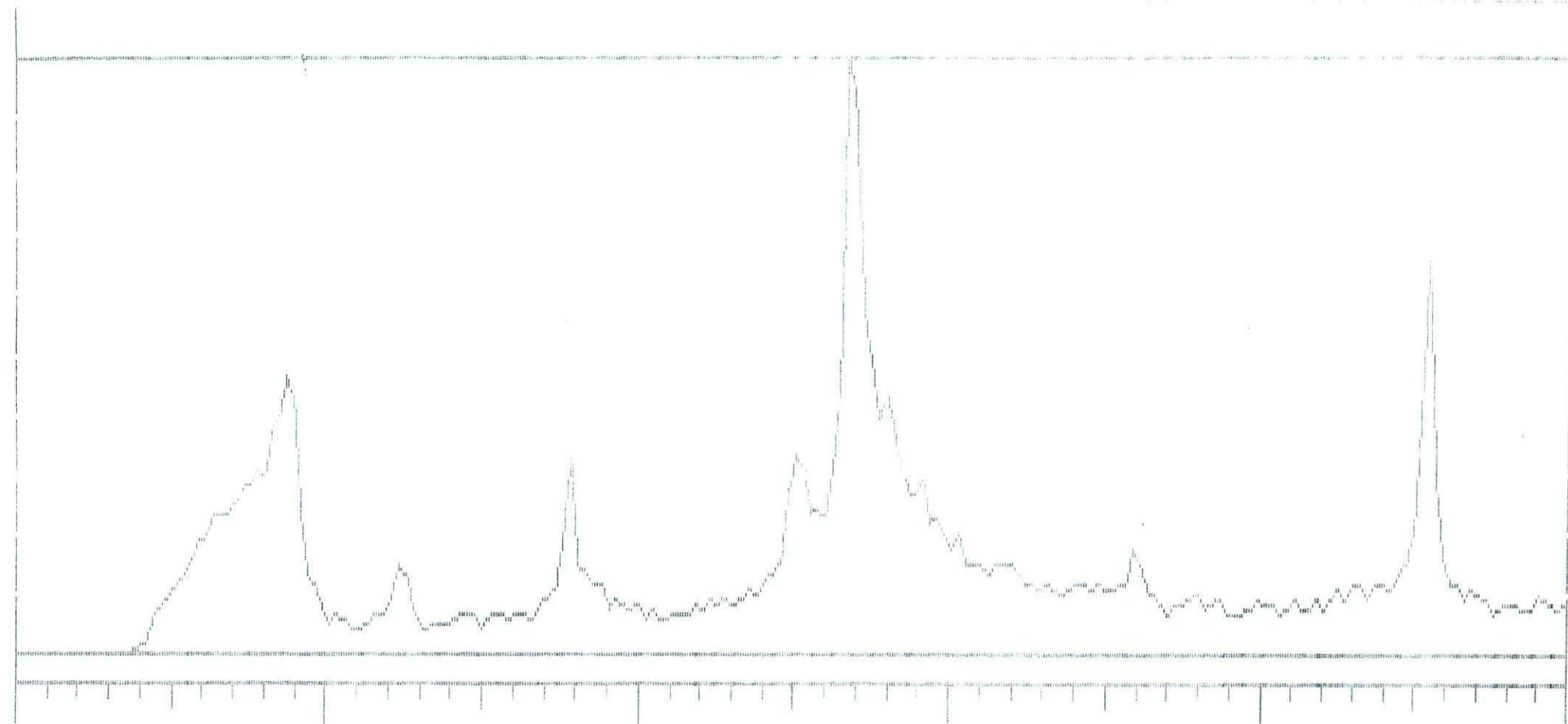
Muestra: rg_9008.dms . Intens. máxima 747. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$



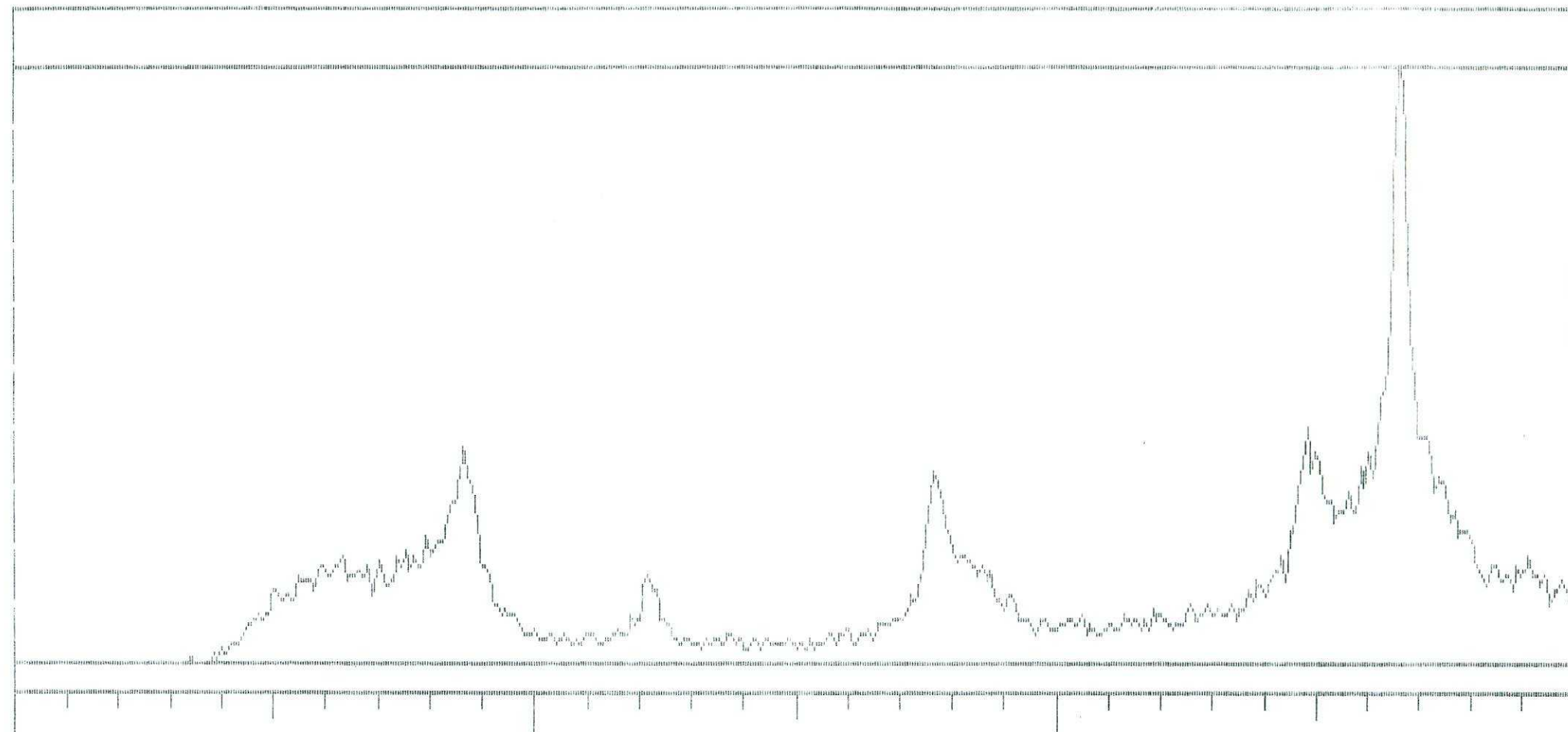
Muestra: rg_9008.550 , Intens. máxima 1042 , Longitud onda 1.5405 Å , 2θ°



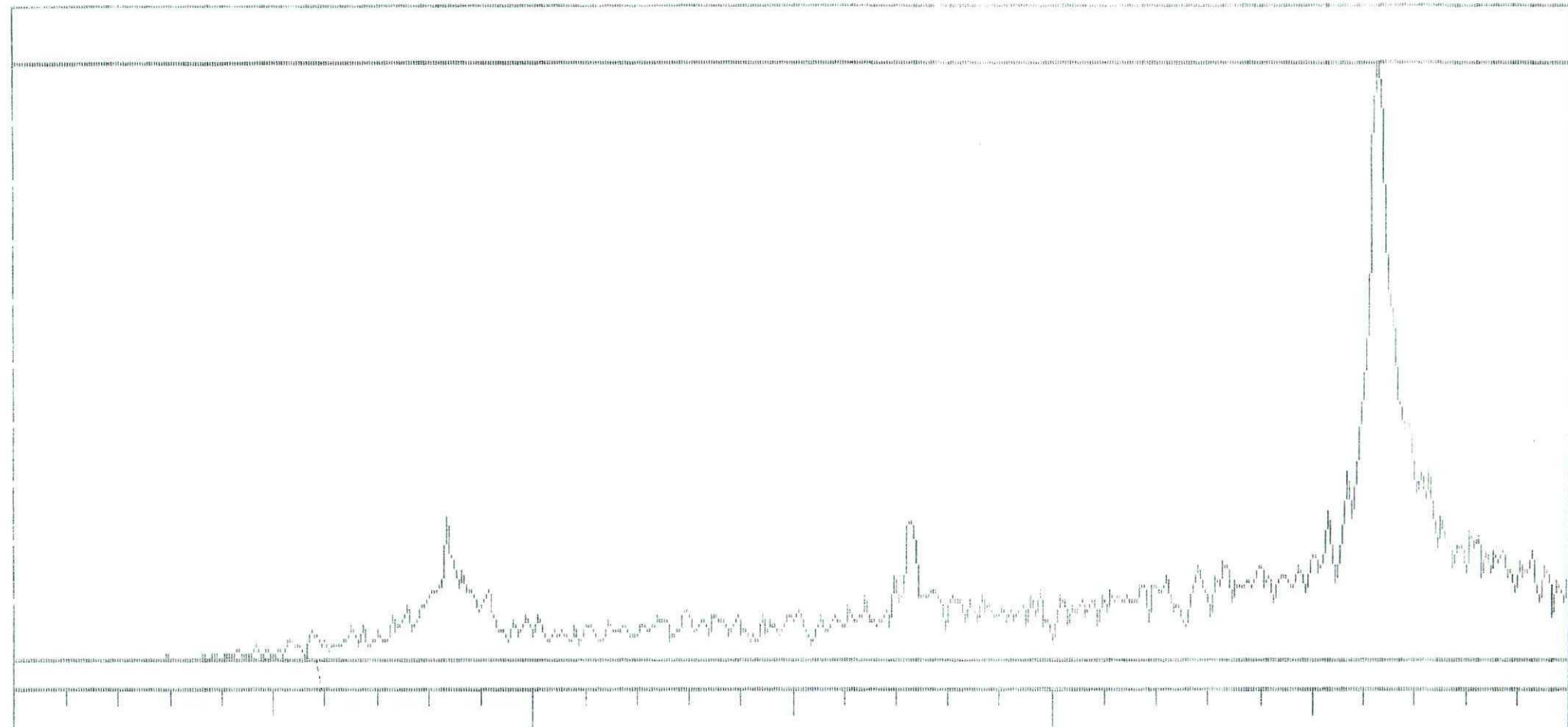
0 10 20 30 40 50 60
Muestra: rg9011nu.pol , Intens. máxima 415. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



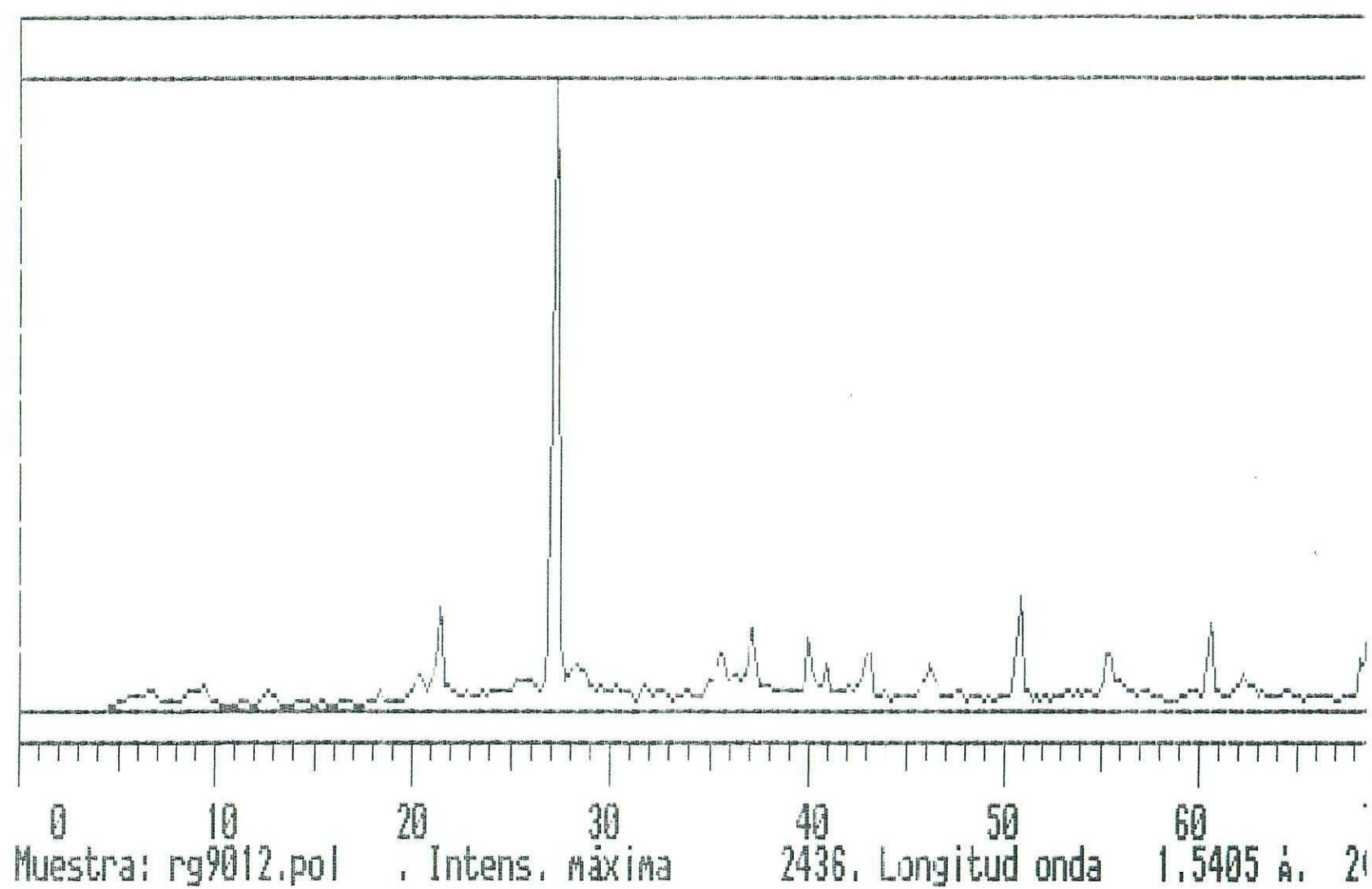
Muestra: rg9011n.aon . Intens. máxima 1047. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$

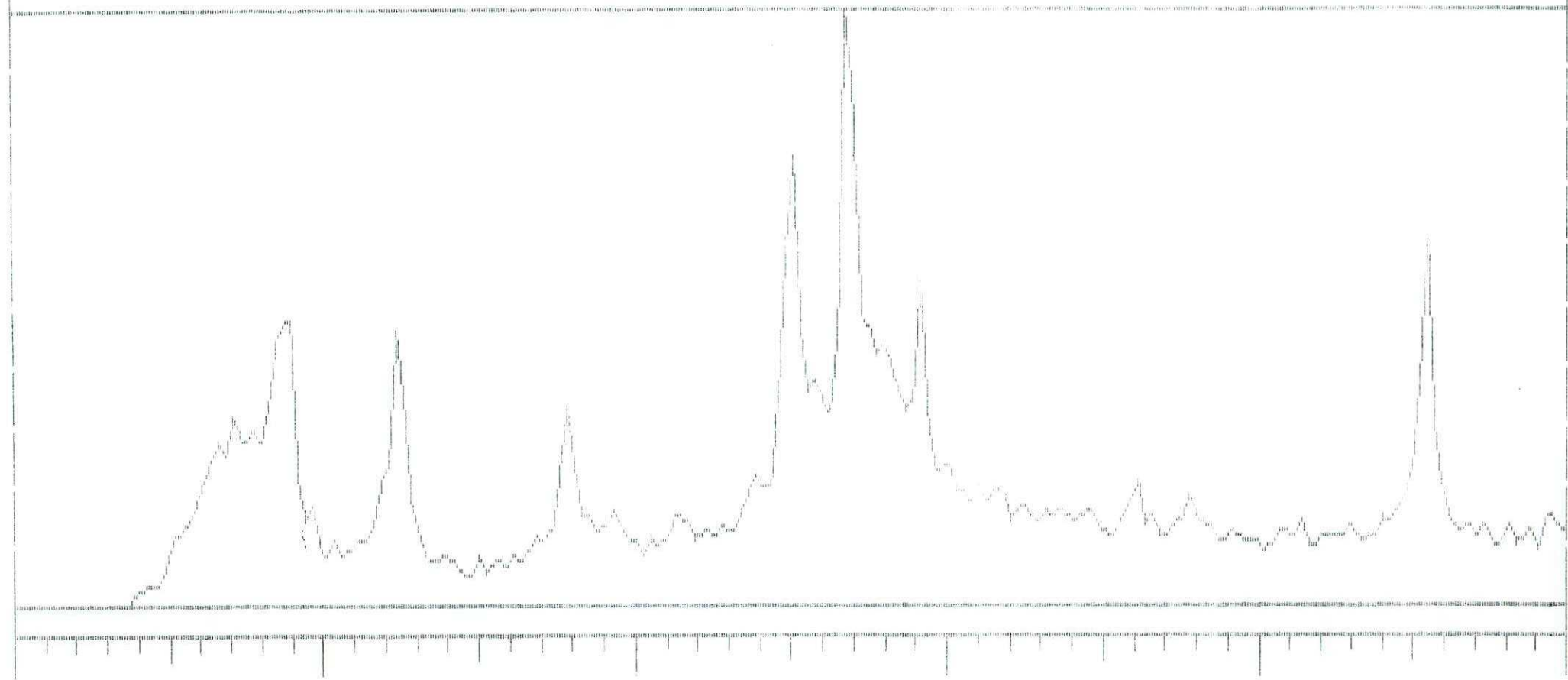


Muestra: rg_9011.dms , Intens. máxima 771. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°

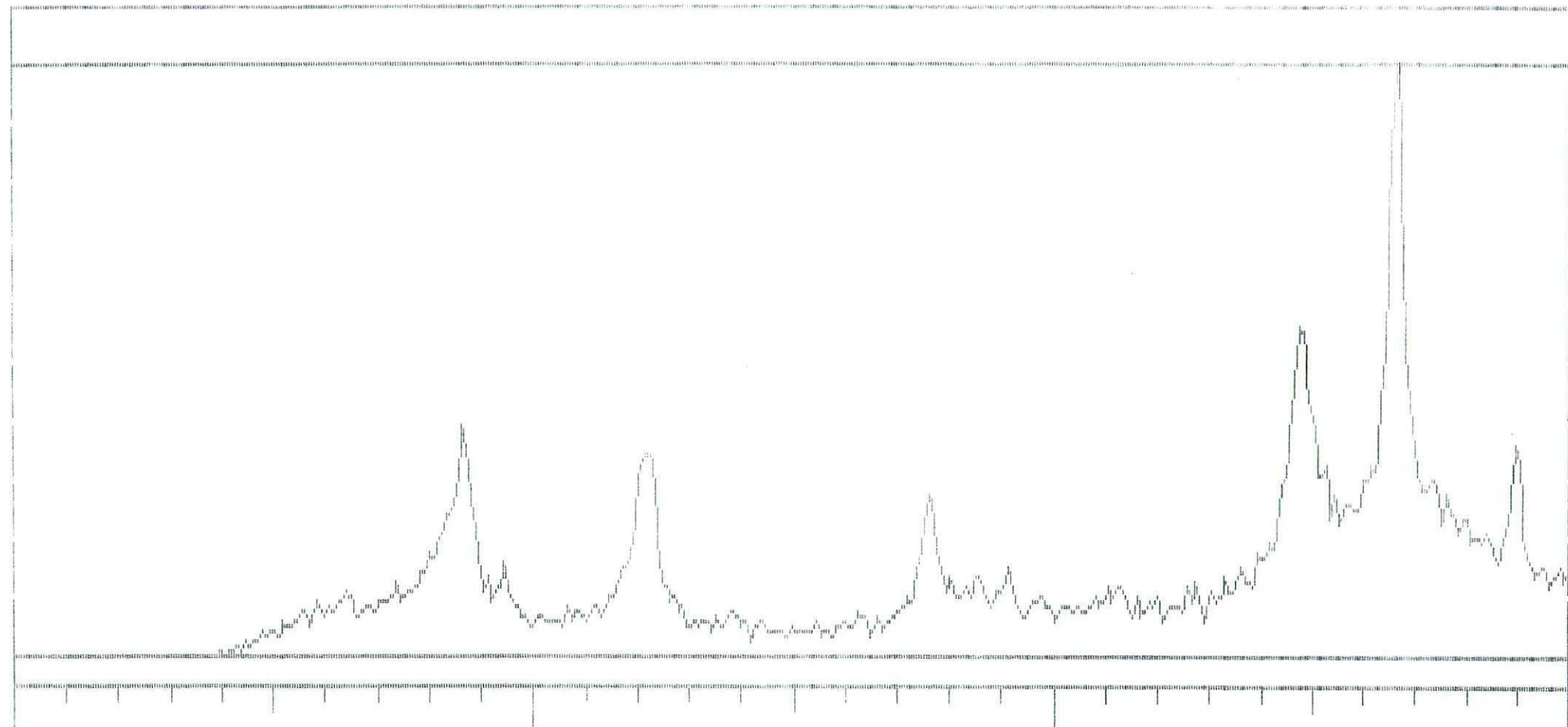


Muestra: rg_9011.550 Intens. máxima 239. Longitud onda 1.5405 Å 2θ°

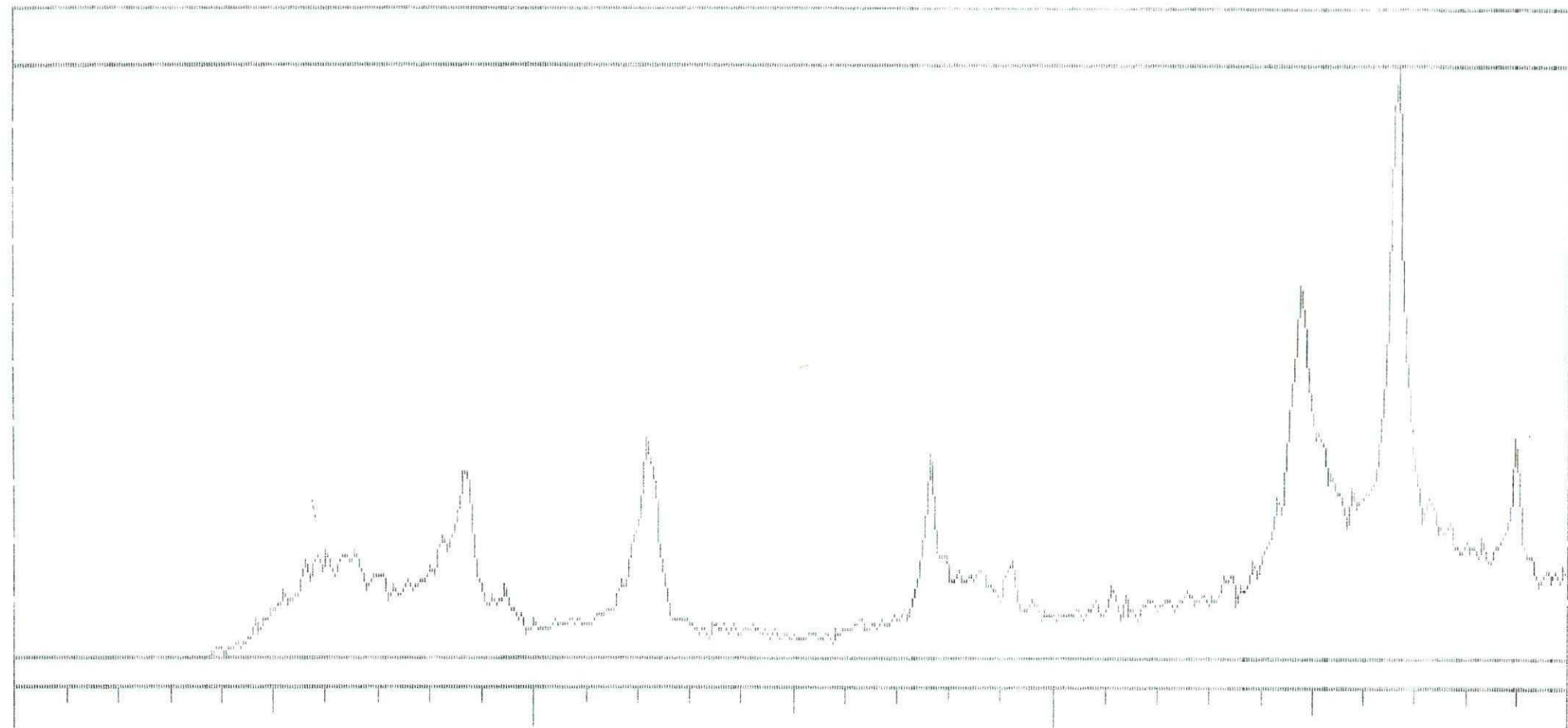




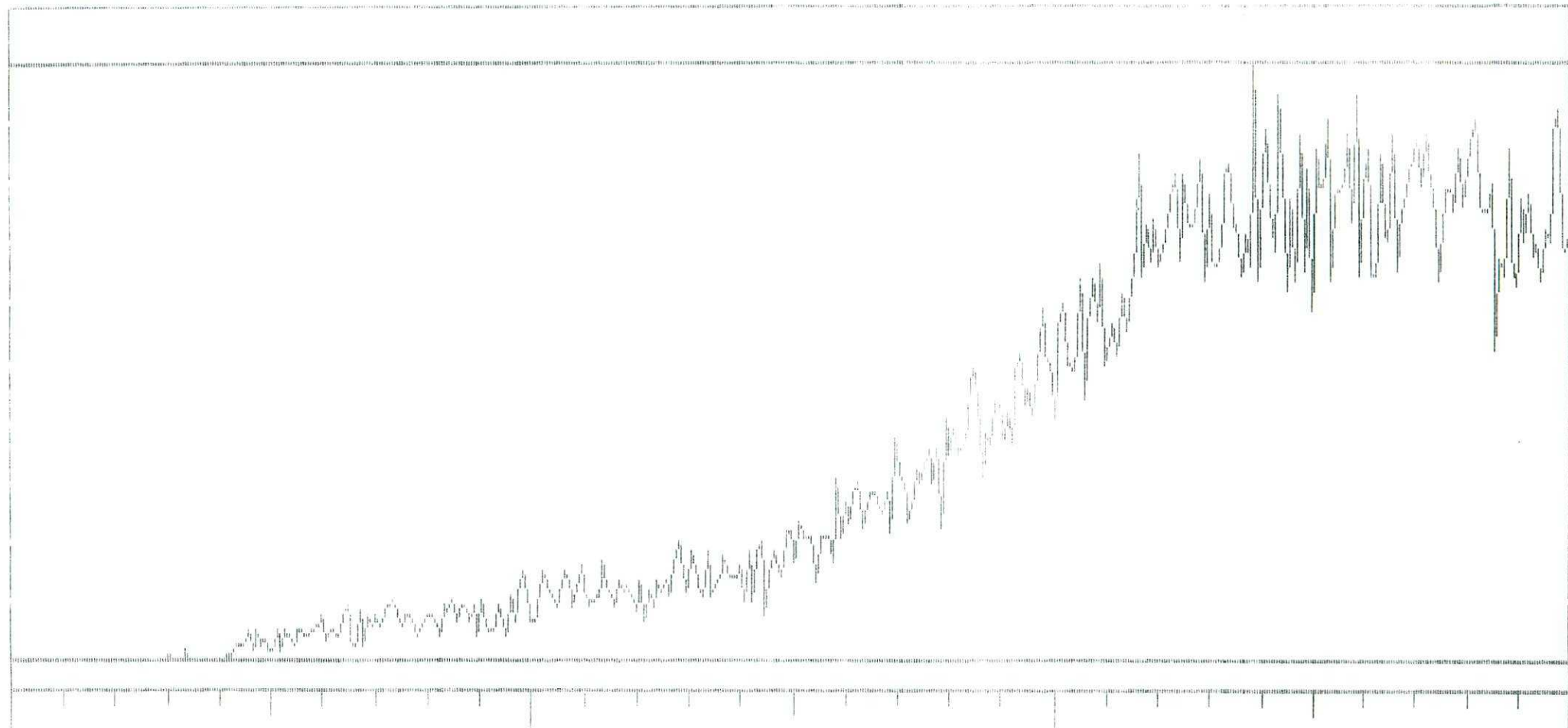
0 10 20 30 40 50
Muestra: rg9012.aon . Intens. máxima 845. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



Muestra: rg_9012.eg . Intens. máxima 732. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$

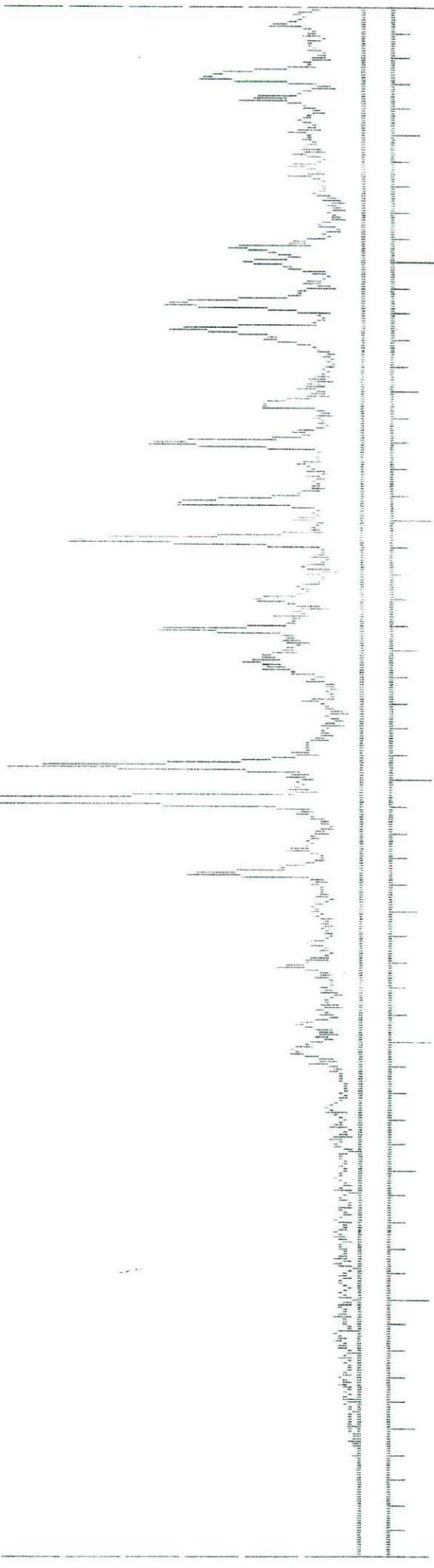


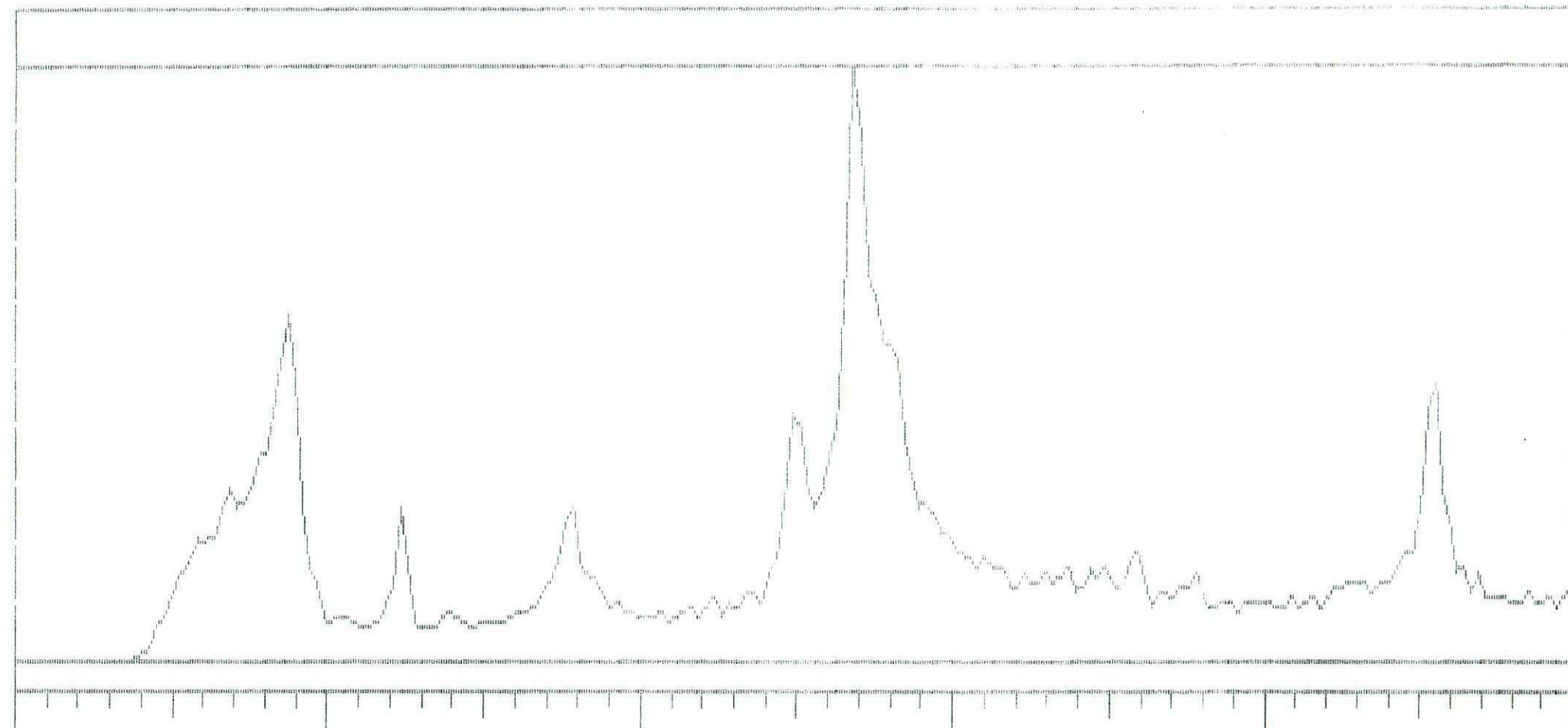
Muestra: ry_9012.dms . Intens. máxima 733. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$



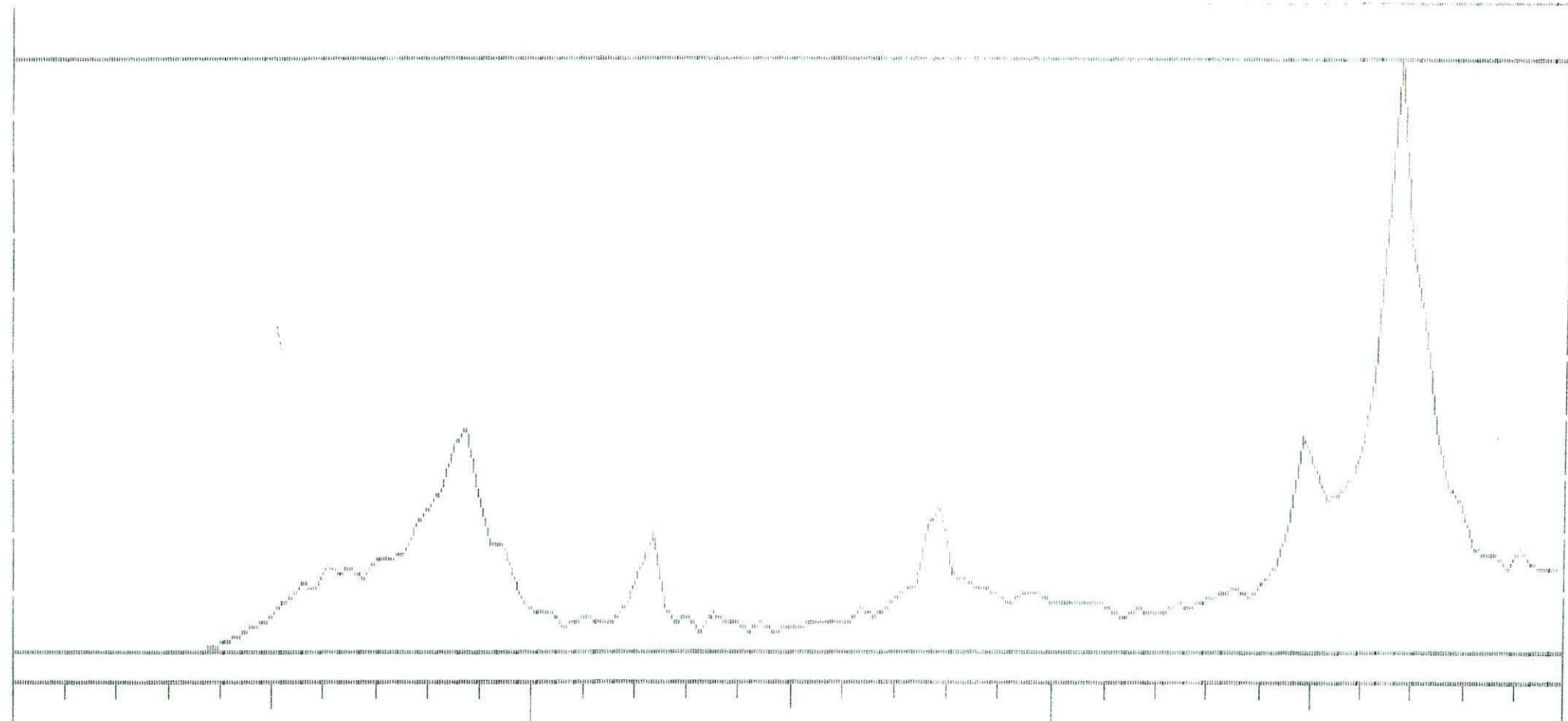
0 5 10 15 20 25 30
Muestra: rg_9012.550 , Intens. máxima 128, Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°

Muestra: ry_9013.pol : Intens. máxima 20 30 40 50 1.5405 Å 2θ

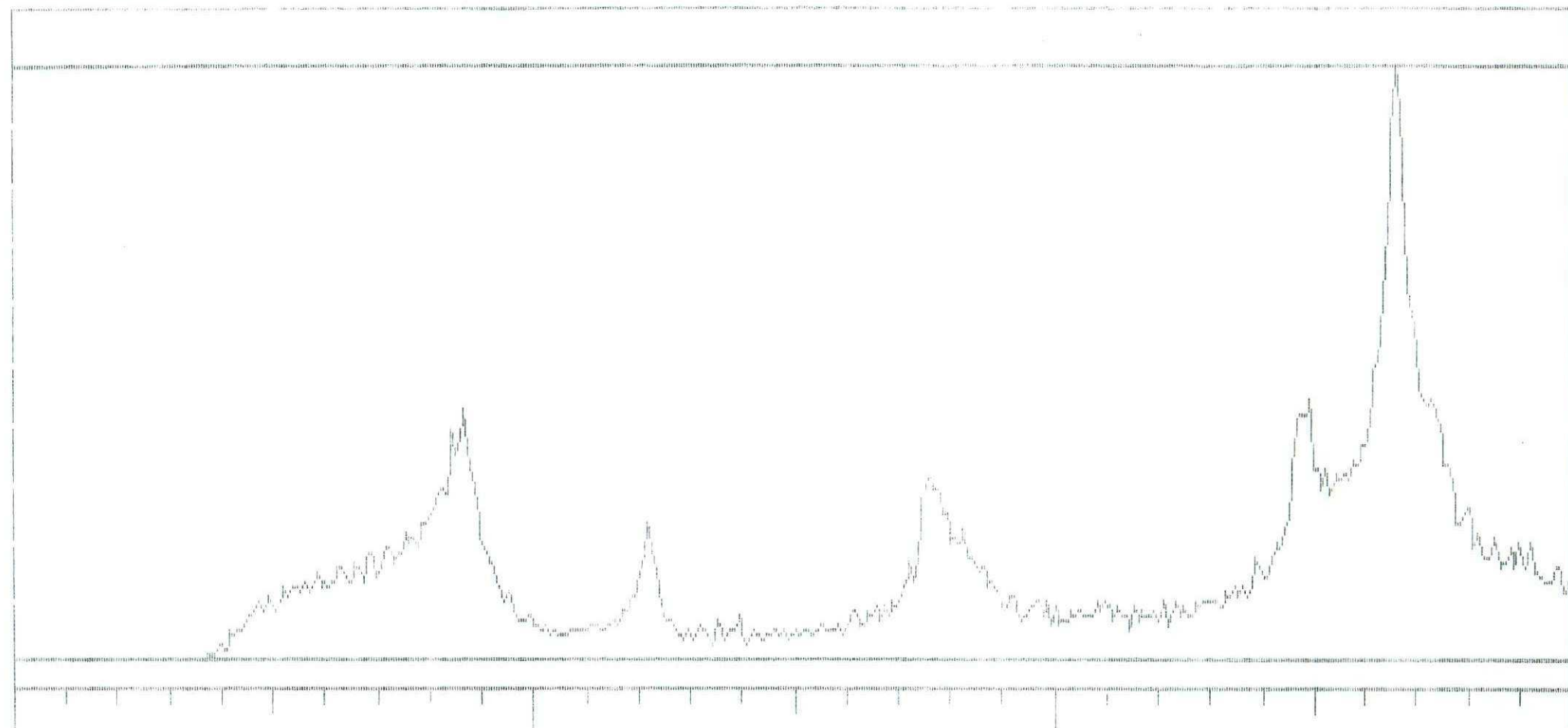




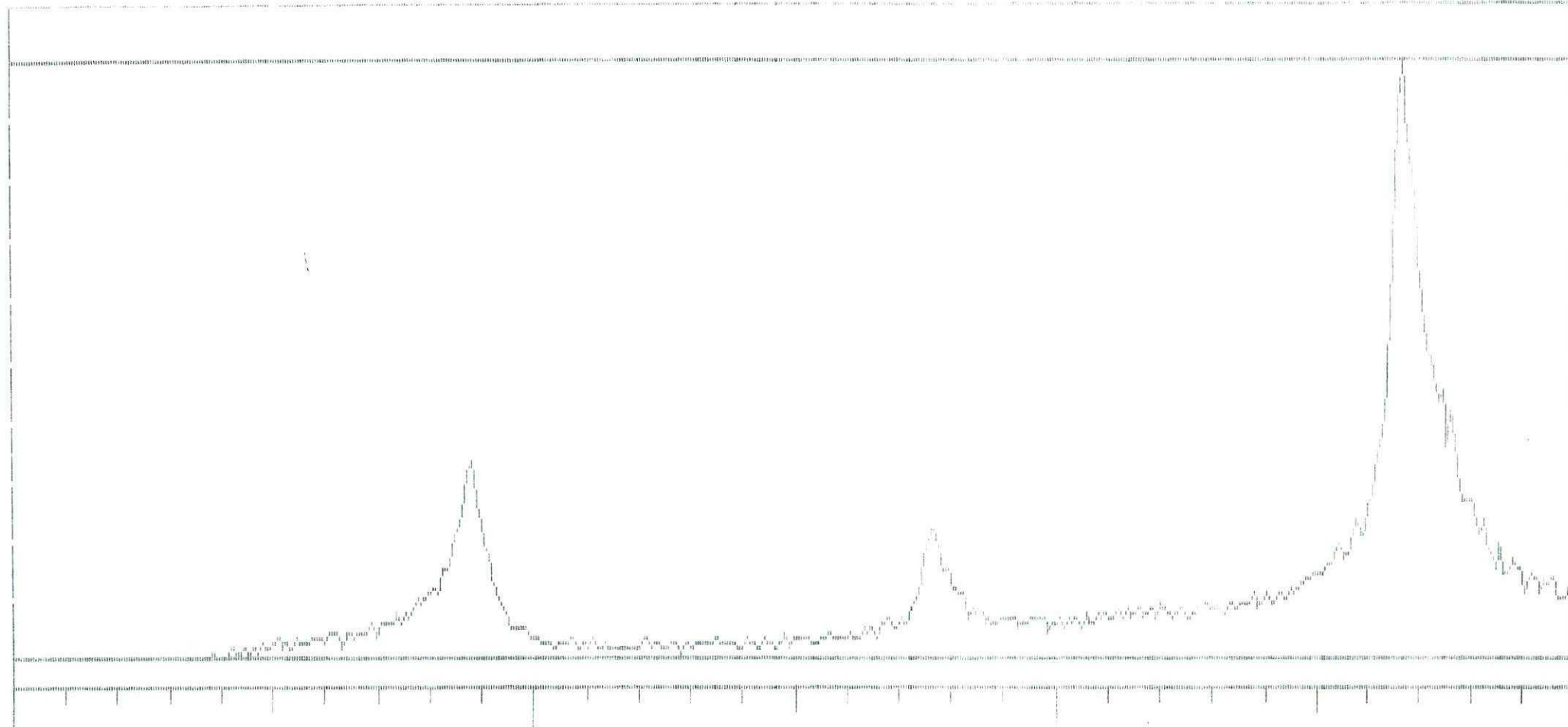
Muestra: rg9013.aon , Intens. máxima 803, Longitud onda 1.5405 Å, $2\theta^\circ$



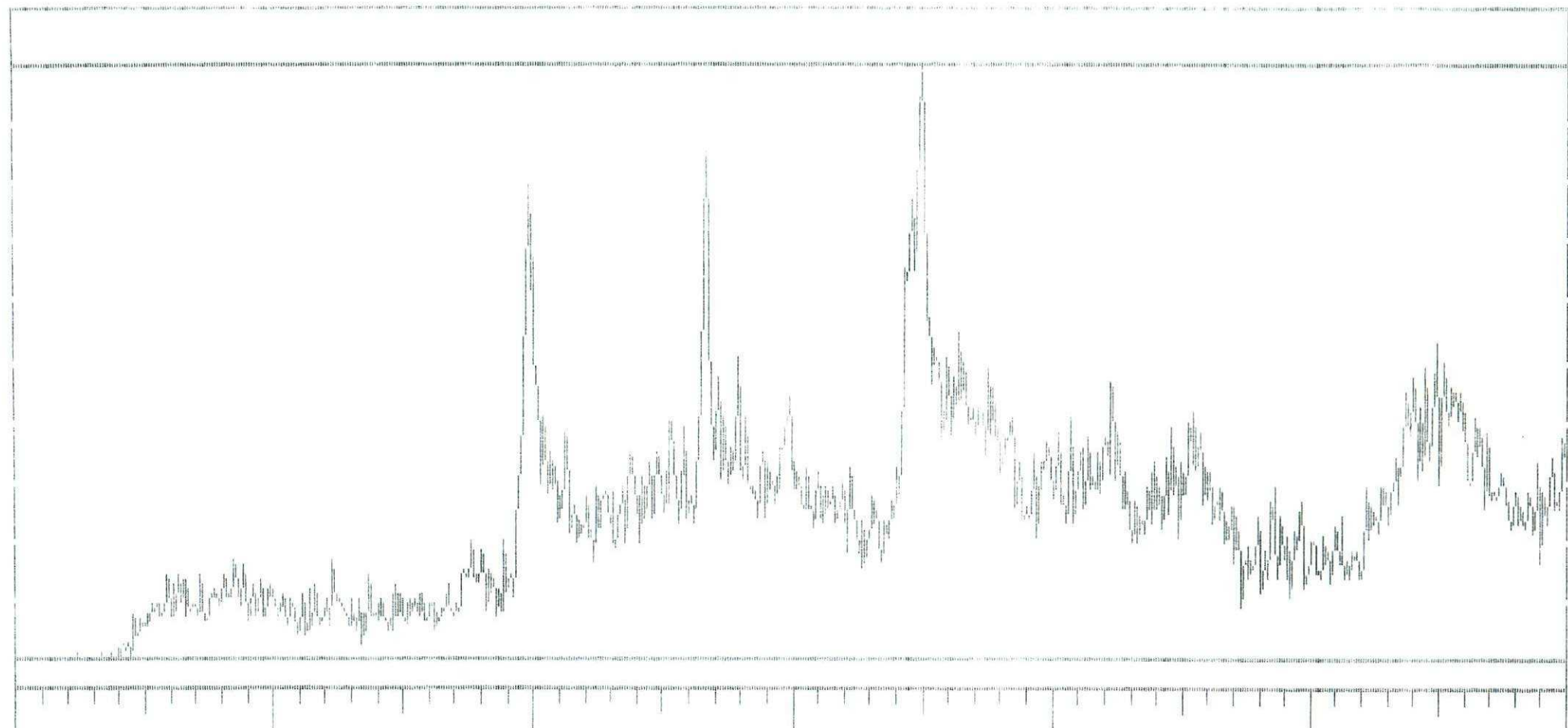
Muestra: rg9013ao.eg Intens. máxima 1000 Longitud onda 1.5405 Å $2\theta^\circ$



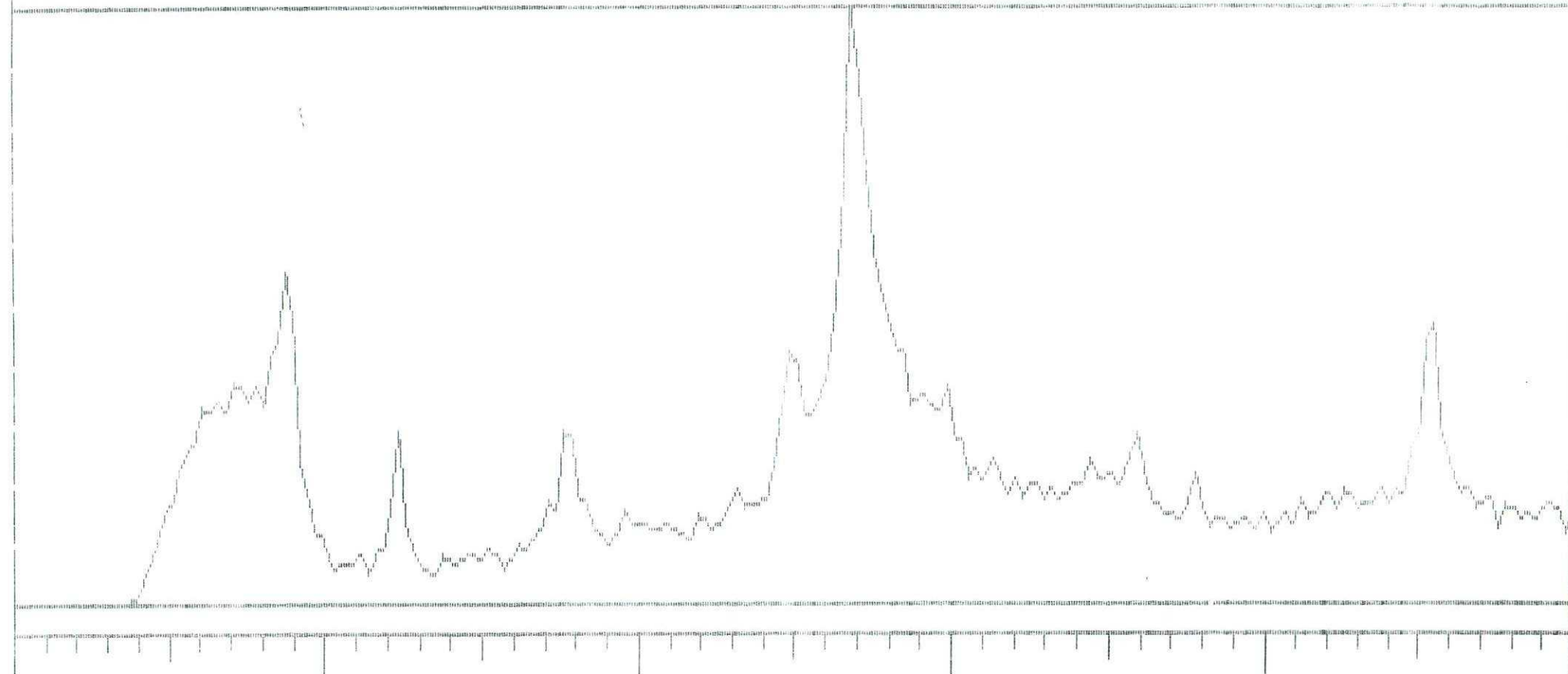
Muestra: rg_9013.dms , Intens. máxima 642. Longitud onda 1.5405 Å, $2\theta^\circ$



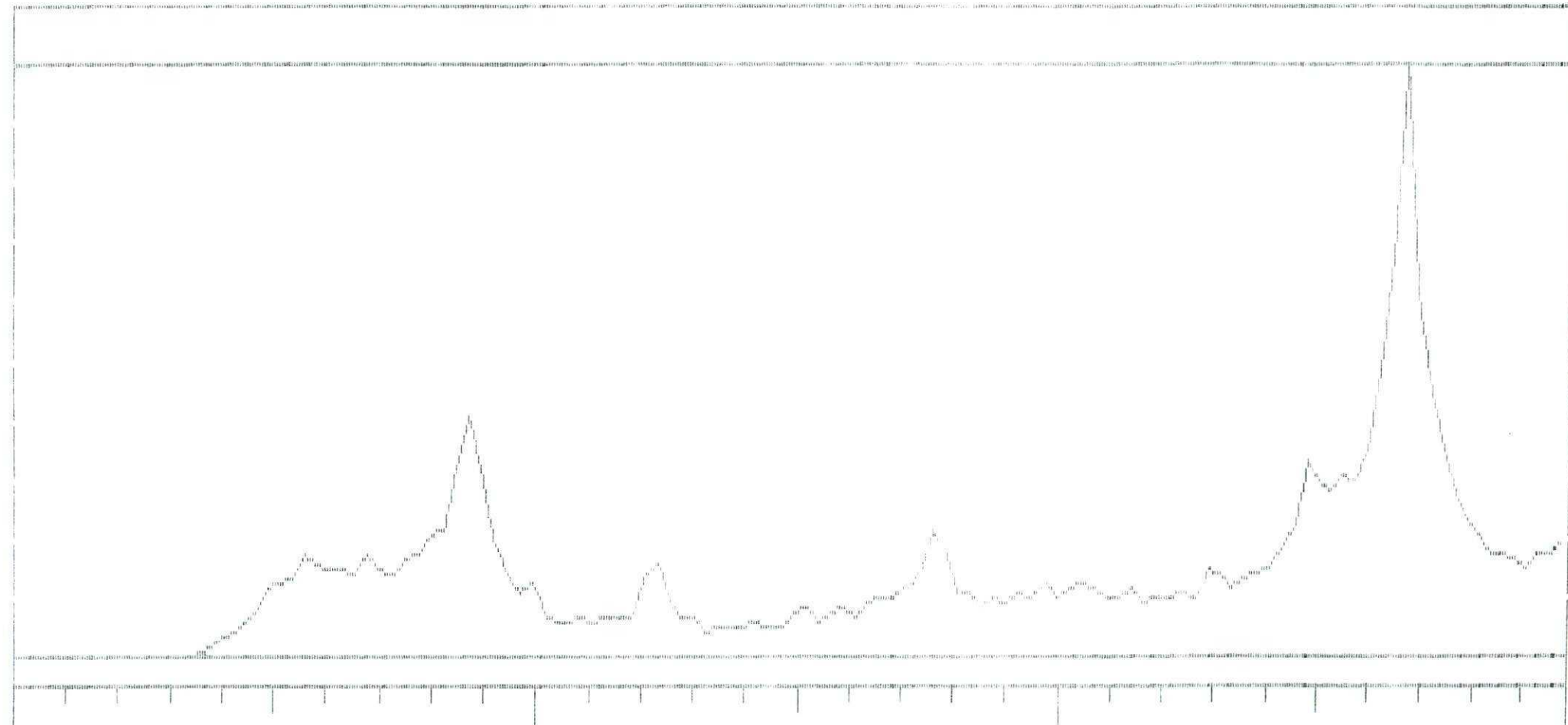
0 5 10 15 20 25 30
Muestra: rg_9013.550 . Intens. máxima 842. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$



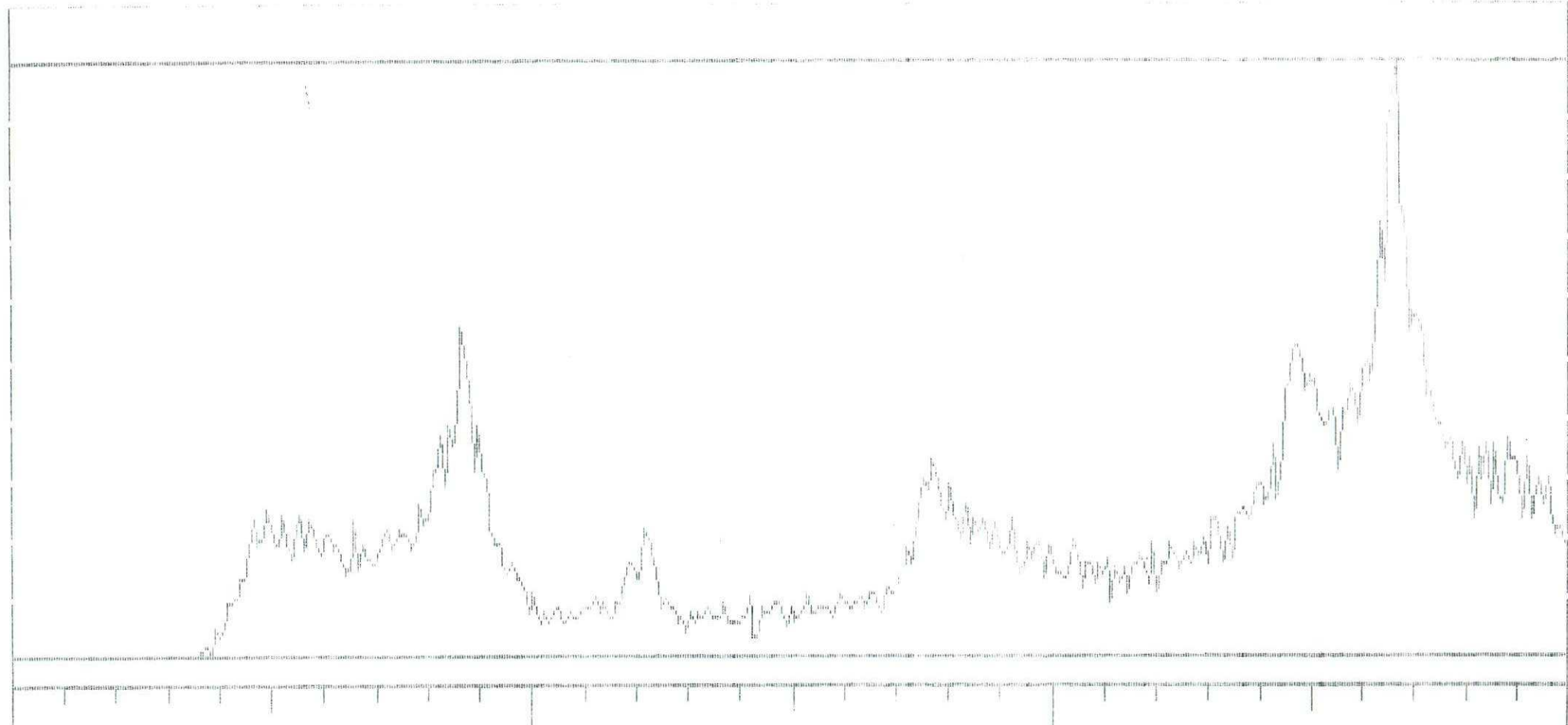
Muestra: rg_9014.pol . Intens. máxima 154. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$



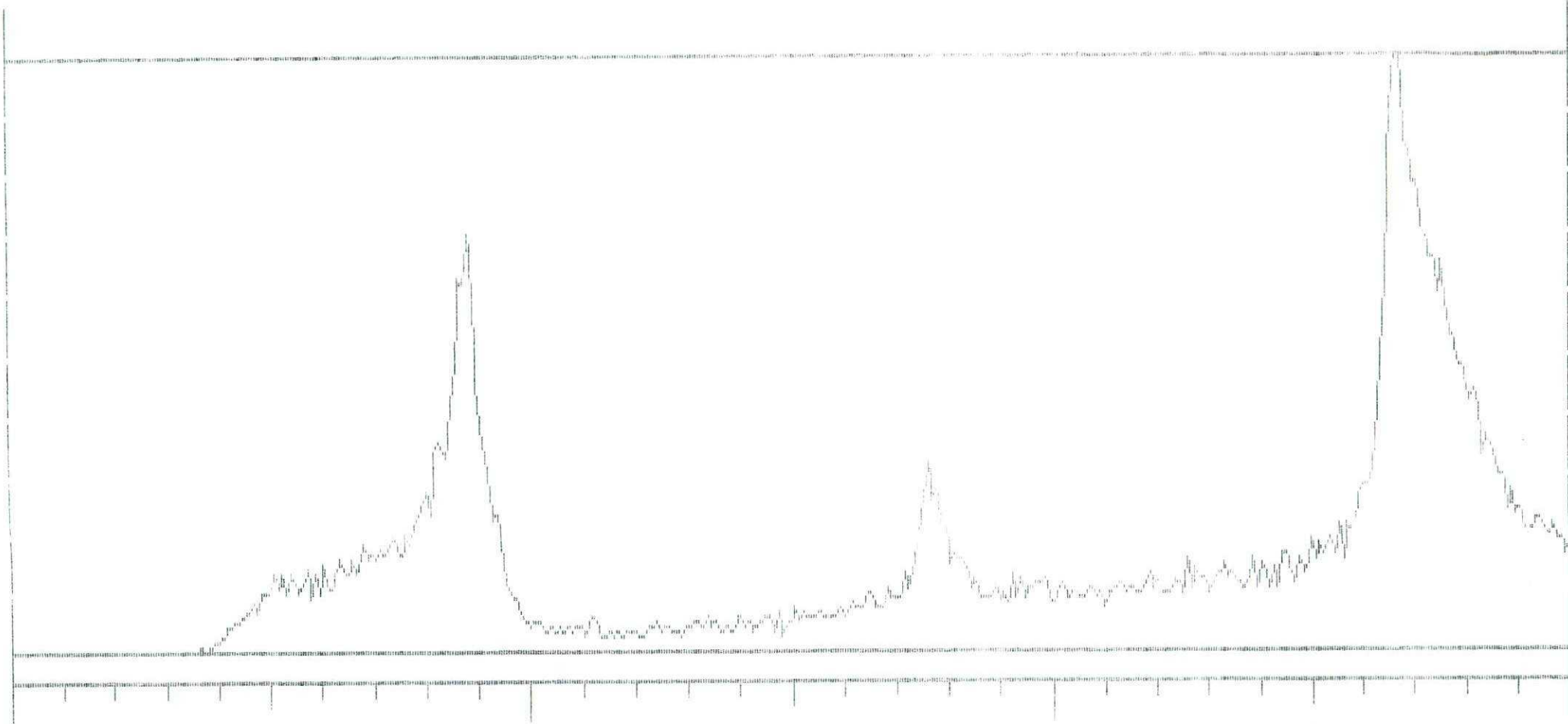
0 10 20 30 40 50
Muestra: rg9014.aon . Intens. máxima 496. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$



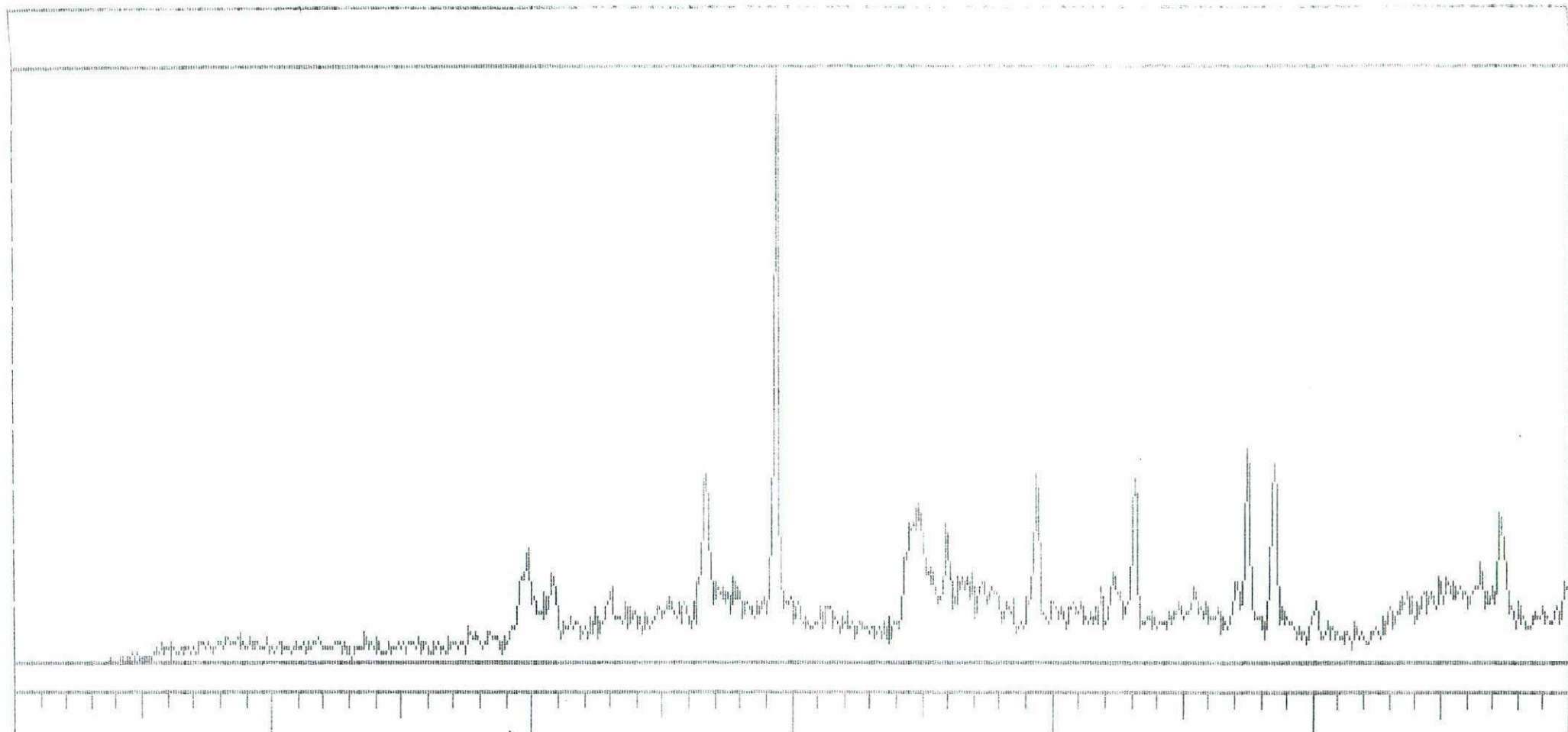
Muestra: rg9014ao.eg Intens. máxima 637. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



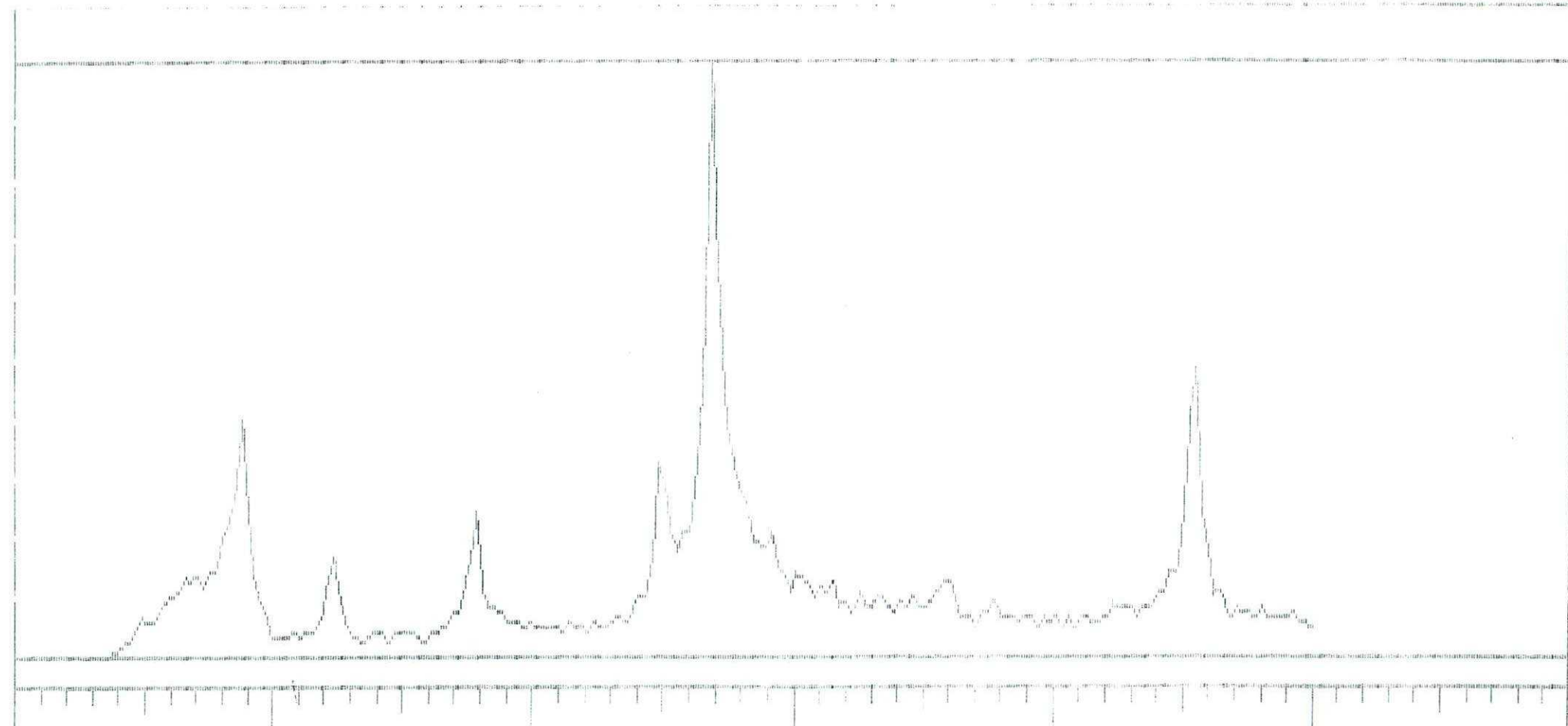
Muestra: rg_9014 **D.H.20**, Intens. máxima 312, Longitud onda 1.5405 Å, $2\theta^\circ$



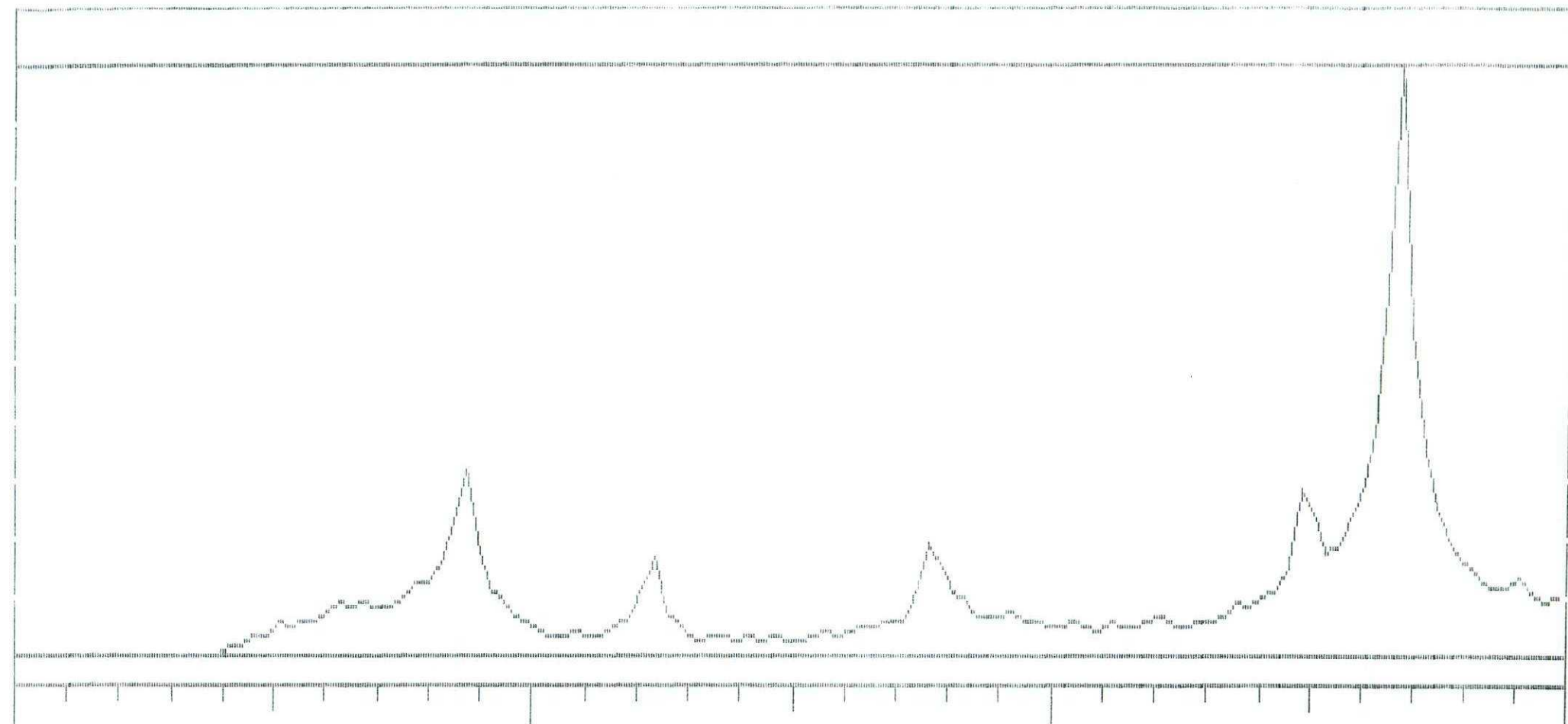
Muestra: rg_9014.550 , Intens. máxima 486. Longitud onda 1.5405 Å, 2θ°



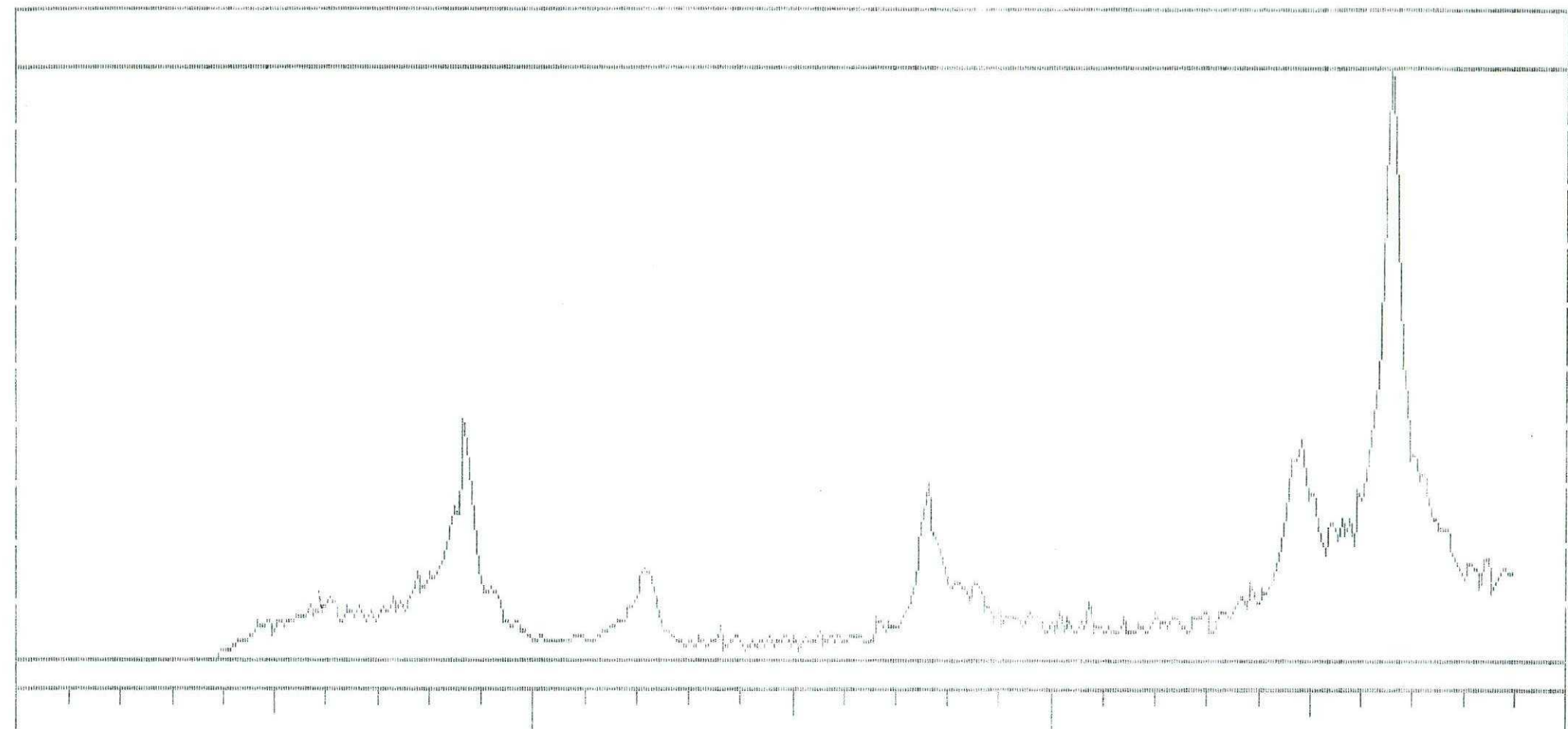
Muestra: rg_9016.pol , Intens. máxima 472. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$



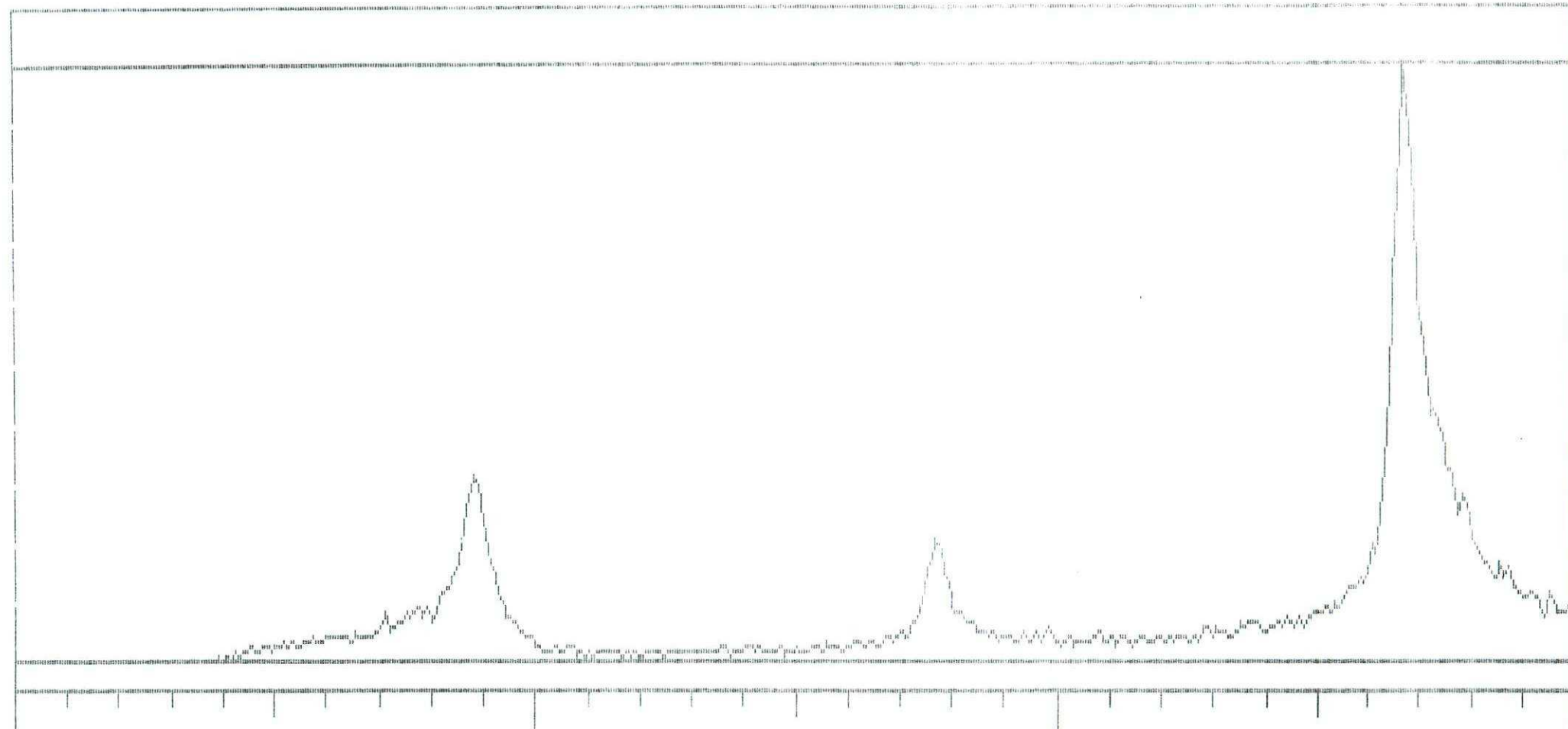
0 10 20 30 40 50 60
Muestra: rg9016.aon , Intens. máxima 1033. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$



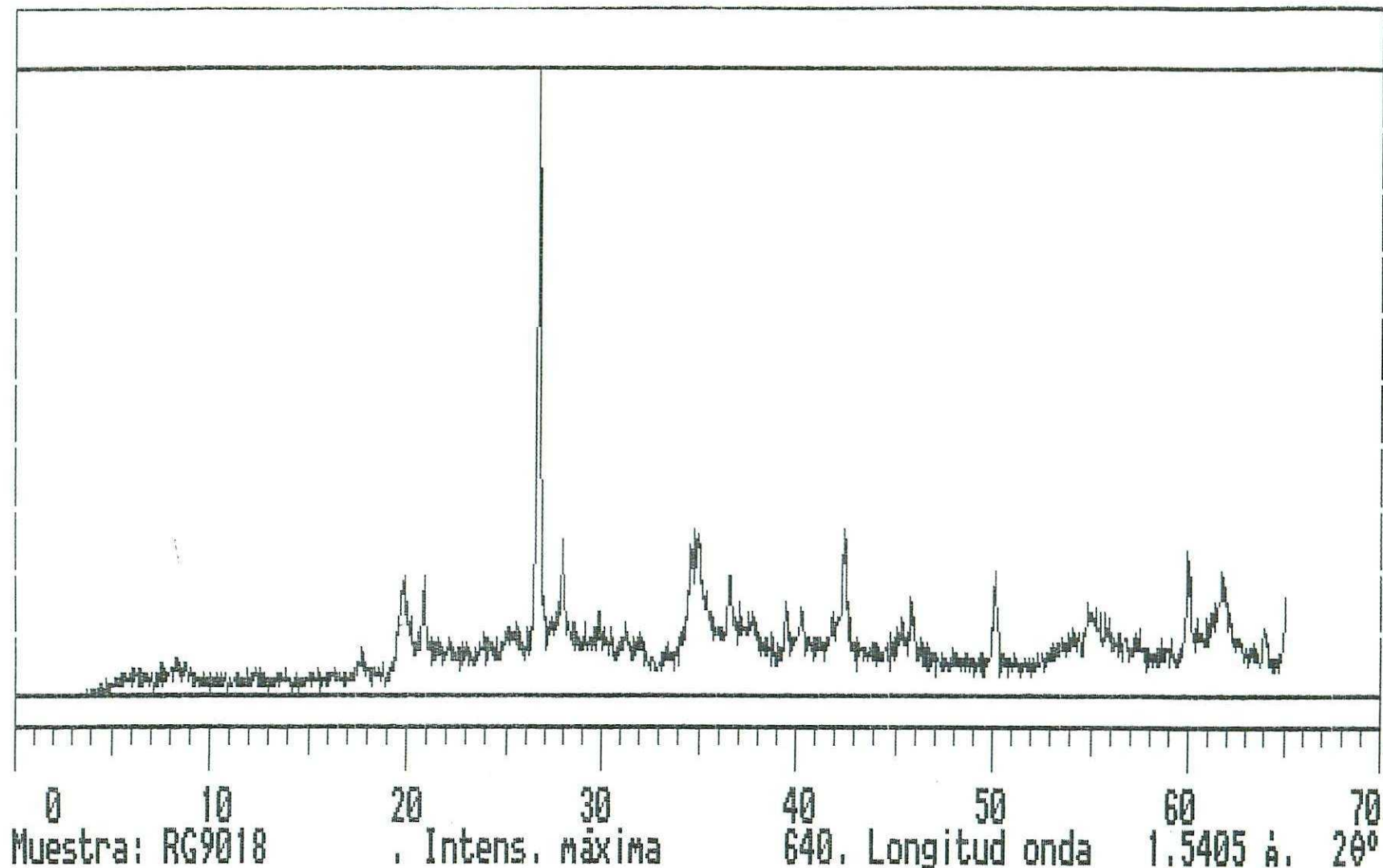
Muestra: rg9016ao.eg , Intens. máxima 1121. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$

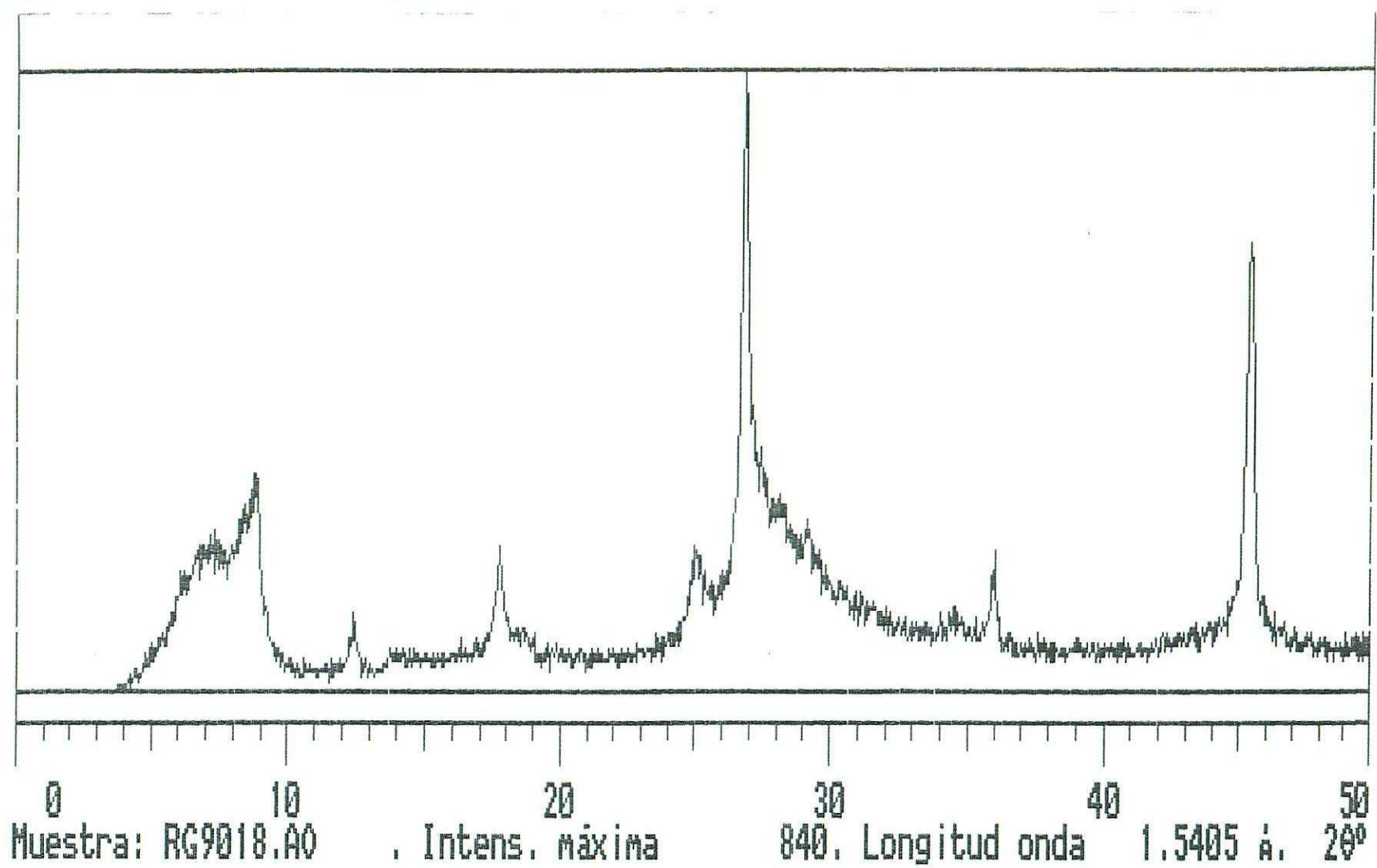


Muestra: rg_9016.dms Intens. máxima 707. Longitud onda 1.5405 Å $2\theta^\circ$

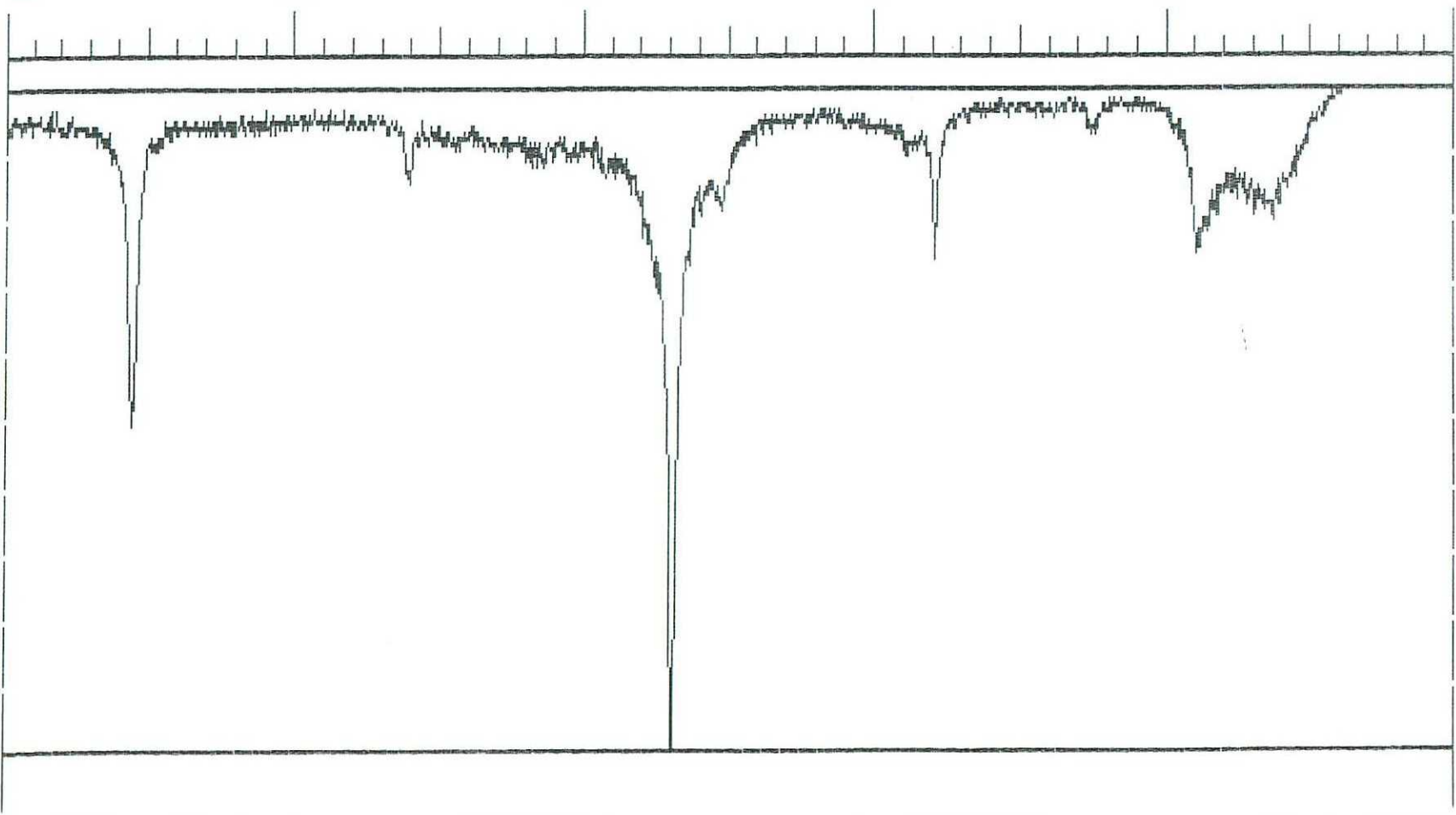


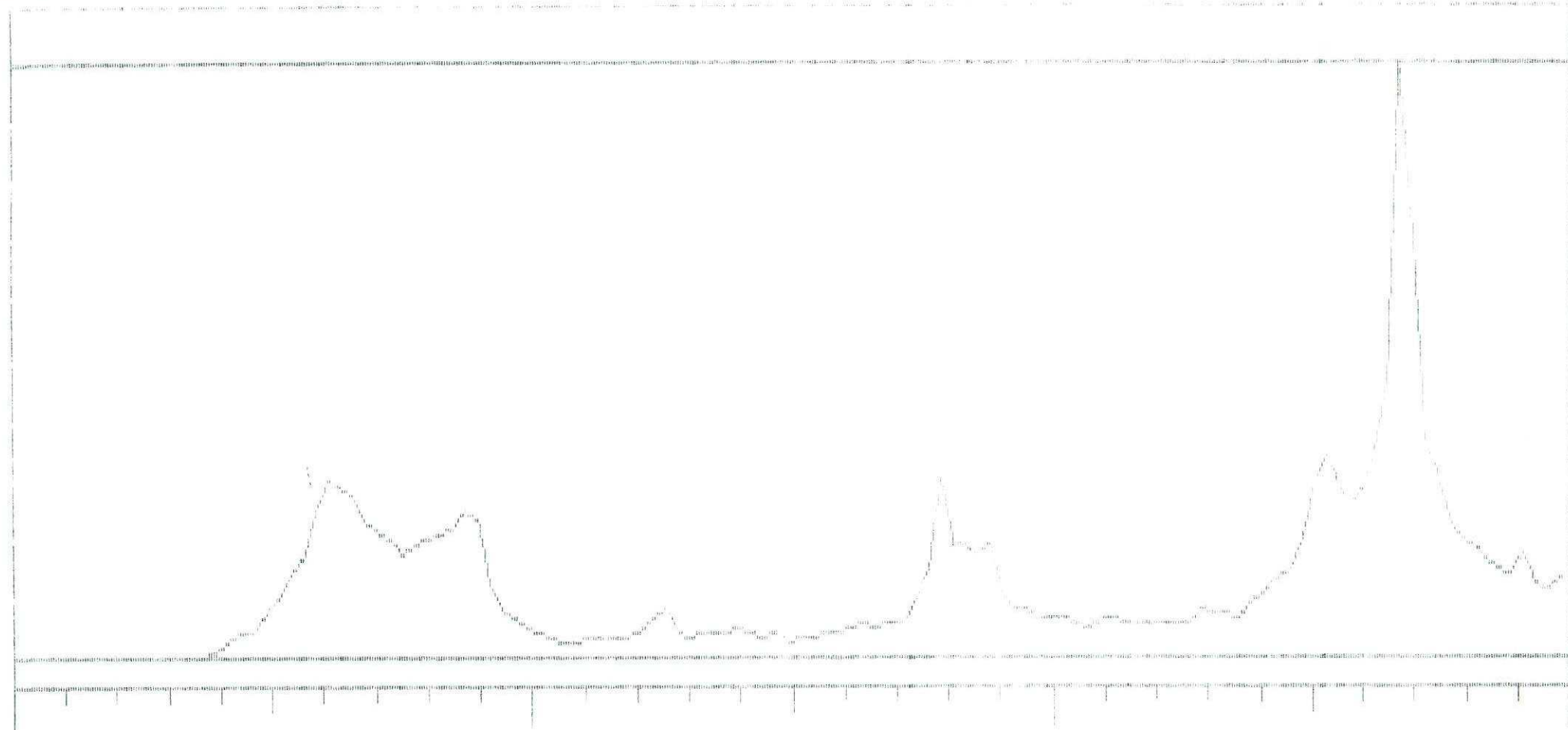
0 5 10 15 20 25 30
Muestra: ry_9016.550 , Intens. máxima 1163. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°



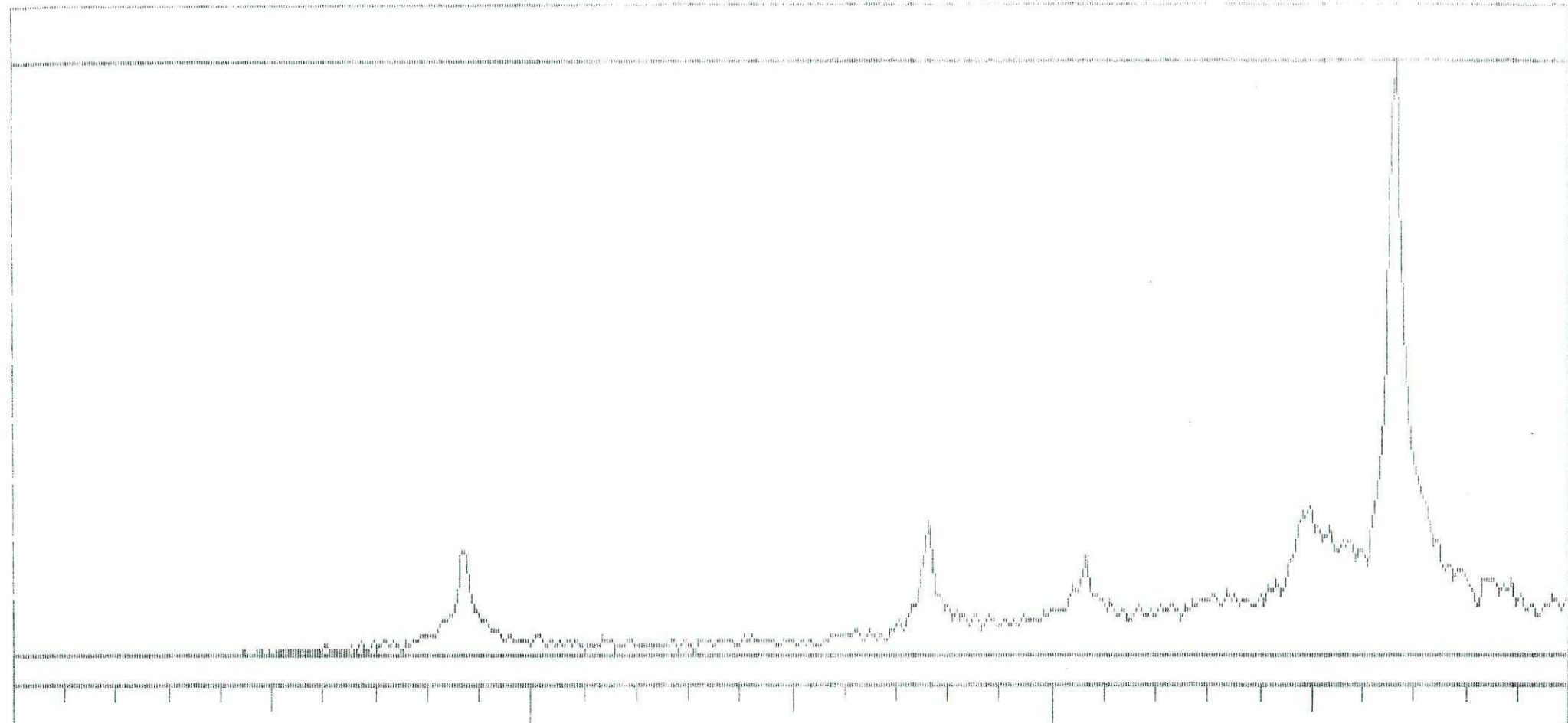


Muestra: RG9018.EG Intens. máxima 1147. Longitud onda 1.5405 Å. 2θ°





Muestra: rg9018ao.dms Intens. máxima 1253 Longitud onda 1.5405 Å 2θ°



Muestra: rg_9018.550 Intens. máxima 834. Longitud onda 1.5405 Å. $2\theta^\circ$