

RELACION Y RESULTADOS DE LOS ANALISIS
QUIMICOS DEL GRANITO DE LA HOJA DE -
ALCUESCAR (11/29), REALIZADO POR EL -
DEPARTAMENTO DE MINERALOGIA DE LA UNI
VERSIDAD DE SALAMANCA, BAJO LA DIREC-
CION DEL PROFESOR D. ANTONIO ARRIBAS.

ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 369

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>72,87</u>
Al ₂ O ₃	<u>15,06</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>1,08</u>
Mn O	<u>0,03</u>
Mg O	<u>0,23</u>
Ca O	<u>0,34</u>
Na ₂ O	<u>4,14</u>
K ₂ O	<u>3,81</u>
Ti O	<u>0,05</u>
Volátiles	<u>0,85</u>
Total	<u>98,46</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>20</u>
Co	<u>10</u>
Cr	<u>24</u>
Cu	<u><10</u>
Ni	<u>12</u>
Sr	<u>10</u>
V	<u>49</u>
Rb	<u>438</u>
Cs	<u>65,5</u>
Sn	<u>10</u>
Nb	<u>18</u>
Zr	<u>80</u>
Y	<u><10</u>
Zn	<u>96</u>
Li	<u>184</u>



ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 370

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>71,13</u>
Al ₂ O ₃	<u>14,36</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>3,02</u>
Mn O	<u>0,05</u>
Mg O	<u>0,79</u>
Ca O	<u>0,85</u>
Na ₂ O	<u>2,99</u>
K ₂ O	<u>4,43</u>
Ti O	<u>0,38</u>
Volátiles	<u>1,39</u>
Total	<u>99,39</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>530</u>
Co	<u>11</u>
Cr	<u>23</u>
Cu	<u>14</u>
Ni	<u>22</u>
Sr	<u>130</u>
V	<u>50</u>
Rb	<u>259</u>
Cs	<u>nd.</u>
Sn	<u>nd.</u>
Nb	<u>nd.</u>
Zr	<u>nd.</u>
Y	<u>nd.</u>
Zn	<u>nd.</u>
Li	<u>115</u>



ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 372

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>71,07</u>
Al ₂ O ₃	<u>15,91</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>2,32</u>
Mn O	<u>0,04</u>
Mg O	<u>0,59</u>
Ca O	<u>1,10</u>
Na ₂ O	<u>3,63</u>
K ₂ O	<u>4,61</u>
Ti O	<u>0,30</u>
Volátiles	<u>0,73</u>
Total	<u>100,30</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>353</u>
Co	<u>10</u>
Cr	<u>34</u>
Cu	<u>< 10</u>
Ni	<u>< 10</u>
Sr	<u>84</u>
V	<u>64</u>
Rb	<u>246</u>
Cs	<u>36,5</u>
Sn	<u>10</u>
Nb	<u>10</u>
Zr	<u>130</u>
Y	<u>17</u>
Zn	<u>66</u>
Li	<u>172</u>



ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 373

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>72,01</u>
Al ₂ O ₃	<u>14,62</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>1,77</u>
Mn O	<u>0,02</u>
Mg O	<u>0,47</u>
Ca O	<u>0,57</u>
Na ₂ O	<u>3,15</u>
K ₂ O	<u>5,32</u>
Ti O	<u>0,27</u>
Volátiles	<u>1,03</u>
Total	<u>99,23</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>465</u>
Co	<u>< 10</u>
Cr	<u>12</u>
Cu	<u>12</u>
Ni	<u>10</u>
Sr	<u>100</u>
V	<u>25</u>
Rb	<u>365</u>
Cs	<u>60</u>
Sn	<u>16</u>
Nb	<u>11</u>
Zr	<u>160</u>
Y	<u>< 10</u>
Zn	<u>99</u>
Li	<u>50</u>



ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 374

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>73,29</u>
Al ₂ O ₃	<u>14,80</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>1,44</u>
Mn O	<u>0,02</u>
Mg O	<u>0,54</u>
Ca O	<u>0,66</u>
Na ₂ O	<u>3,42</u>
K ₂ O	<u>4,90</u>
Ti O	<u>0,25</u>
Volátiles	<u>0,82</u>
Total	<u>100,14</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>357</u>
Co	<u>11</u>
Cr	<u>23</u>
Cu	<u>< 10</u>
Ni	<u>< 10</u>
Sr	<u>90</u>
V	<u>54</u>
Rb	<u>315</u>
Cs	<u>23</u>
Sn	<u>14</u>
Nb	<u>< 10</u>
Zr	<u>140</u>
Y	<u>< 10</u>
Zn	<u>100</u>
Li	<u>149</u>

ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 375

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>72,68</u>
Al ₂ O ₃	<u>14,22</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>1,53</u>
Mn O	<u>0,03</u>
Mg O	<u>0,45</u>
Ca O	<u>0,35</u>
Na ₂ O	<u>3,09</u>
K ₂ O	<u>4,89</u>
Ti O	<u>0,34</u>
Volátiles	<u>1,62</u>
Total	<u>99,20</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>400</u>
Co	<u>< 10</u>
Cr	<u>12</u>
Cu	<u>11</u>
Ni	<u>15</u>
Sr	<u>70</u>
V	<u>10</u>
Rb	<u>347</u>
Cs	<u>-</u>
Sn	<u>20</u>
Nb	<u>16</u>
Zr	<u>120</u>
Y	<u>< 10</u>
Zn	<u>87</u>
Li	<u>59</u>



ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 376

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>71,50</u>
Al ₂ O ₃	<u>14,64</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>2,36</u>
Mn O	<u>0,06</u>
Mg O	<u>0,71</u>
Ca O	<u>0,85</u>
Na ₂ O	<u>3,29</u>
K ₂ O	<u>4,94</u>
Ti O	<u>0,50</u>
Volátiles	<u>0,80</u>
Total	<u>99,65</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>650</u>
Co	<u>< 10</u>
Cr	<u>15</u>
Cu	<u>28</u>
Ni	<u>14</u>
Sr	<u>120</u>
V	<u>24</u>
Rb	<u>250</u>
Cs	<u>-</u>
Sn	<u>-</u>
Nb	<u>13</u>
Zr	<u>155</u>
Y	<u>14</u>
Zn	<u>61</u>
Li	<u>56</u>

ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 377

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>71,07</u>
Al ₂ O ₃	<u>15,15</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>2,59</u>
Mn O	<u>0,04</u>
Mg O	<u>0,76</u>
Ca O	<u>1,34</u>
Na ₂ O	<u>3,64</u>
K ₂ O	<u>4,69</u>
Ti O	<u>0,37</u>
Volátiles	<u>0,60</u>
Total	<u>100,25</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>424</u>
Co	<u>< 10</u>
Cr	<u>18</u>
Cu	<u>< 10</u>
Ni	<u>< 10</u>
Sr	<u>129</u>
V	<u>60</u>
Rb	<u>224</u>
Cs	<u>27,5</u>
Sn	<u>15</u>
Nb	<u>12</u>
Zr	<u>153</u>
Y	<u>17</u>
Zn	<u>70</u>
Li	<u>147</u>



ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 378

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>73,44</u>
Al ₂ O ₃	<u>14,06</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>2,33</u>
Mn O	<u>0,05</u>
Mg O	<u>0,75</u>
Ca O	<u>0,92</u>
Na ₂ O	<u>3,71</u>
K ₂ O	<u>4,25</u>
Ti O	<u>0,37</u>
Volátiles	<u>0,61</u>
Total	<u>100,49</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>167</u>
Co	<u>17</u>
Cr	<u>32</u>
Cu	<u>< 10</u>
Ni	<u>26</u>
Sr	<u>114</u>
V	<u>14</u>
Rb	<u>260</u>
Cs	<u>27</u>
Sn	<u>< 10</u>
Nb	<u>13</u>
Zr	<u>148</u>
Y	<u>13</u>
Zn	<u>90</u>
Li	<u>146</u>

ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 380

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>69,87</u>
Al ₂ O ₃	<u>14,79</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>3,23</u>
Mn O	<u>0,06</u>
Mg O	<u>0,75</u>
Ca O	<u>1,11</u>
Na ₂ O	<u>3,54</u>
K ₂ O	<u>4,28</u>
Ti O	<u>0,34</u>
Volátiles	<u>0,58</u>
Total	<u>98,55</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>446</u>
Co	<u>-</u>
Cr	<u>-</u>
Cu	<u>-</u>
Ni	<u>-</u>
Sr	<u>130</u>
V	<u>-</u>
Rb	<u>244</u>
Cs	<u>28</u>
Sn	<u>12</u>
Nb	<u>10</u>
Zr	<u>156</u>
Y	<u>13</u>
Zn	<u>74</u>
Li	<u>157</u>

ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 381

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>72,51</u>
Al ₂ O ₃	<u>14,61</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>2,00</u>
Mn O	<u>0,06</u>
Mg O	<u>0,64</u>
Ca O	<u>0,59</u>
Na ₂ O	<u>3,33</u>
K ₂ O	<u>4,54</u>
Ti O	<u>0,40</u>
Volátiles	<u>1,16</u>
Total	<u>99,84</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>355</u>
Co	<u>-</u>
Cr	<u>-</u>
Cu	<u>-</u>
Ni	<u>-</u>
Sr	<u>70</u>
V	<u>-</u>
Rb	<u>304</u>
Cs	<u>42</u>
Sn	<u>10</u>
Nb	<u>12</u>
Zr	<u>129</u>
Y	<u>10</u>
Zn	<u>75</u>
Li	<u>289</u>

ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II-29)

Nº MUESTRA 382

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>73,73</u>
Al ₂ O ₃	<u>12,99</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>1,68</u>
Mn O	<u>0,05</u>
Mg O	<u>0,51</u>
Ca O	<u>0,69</u>
Na ₂ O	<u>3,61</u>
K ₂ O	<u>4,32</u>
Ti O	<u>0,23</u>
Volátiles	<u>0,89</u>
Total	<u>98,70</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>205</u>
Co	<u>< 10</u>
Cr	<u>12</u>
Cu	<u>< 10</u>
Ni	<u>< 10</u>
Sr	<u>56</u>
V	<u>< 10</u>
Rb	<u>277</u>
Cs	<u>33</u>
Sn	<u>< 10</u>
Nb	<u>11</u>
Zr	<u>124</u>
Y	<u>< 10</u>
Zn	<u>74</u>
Li	<u>202</u>



ANALISIS QUIMICOS

HOJA ALCUESCAR (II- 29)

Nº MUESTRA 383

SIGLAS VM

ELEMENTOS MAYORES (%)

Si O ₂	<u>70,19</u>
Al ₂ O ₃	<u>14,02</u>
Fe ₂ O ₃ total	<u>2,57</u>
Mn O	<u>0,06</u>
Mg O	<u>0,87</u>
Ca O	<u>1,19</u>
Na ₂ O	<u>3,69</u>
K ₂ O	<u>4,51</u>
Ti O	<u>0,42</u>
Volátiles	<u>1,41</u>
Total	<u>98,93</u>

ELEMENTOS TRAZA (ppm)

Ba	<u>421</u>
Co	<u>17</u>
Cr	<u>36</u>
Cu	<u>< 10</u>
Ni	<u>24</u>
Sr	<u>118</u>
V	<u>60</u>
Rb	<u>376</u>
Cs	<u>37</u>
Sn	<u>15</u>
Nb	<u>13</u>
Zr	<u>152</u>
Y	<u>14</u>
Zn	<u>88</u>
Li	<u>190</u>

RESULTADOS DE LOS ANALISIS QUIMICOS

ALCUESCAR

(Elementos mayores, % en peso)

N° de muestra	369 ✓	370 ✓	372 ✓	373 ✓	374 ✓	375 ✓	376 ✓	377 ✓
SiO ₂	72.87	71.13	71.07	72.01	73.29	72.68	71.50	71.07
Al ₂ O ₃	15.06	14.36	15.91	14.62	14.80	14.22	14.64	15.15
Fe ₂ O ₃ total	1.08	3.02	2.32	1.77	1.44	1.53	2.36	2.59
MnO	0.03	0.05	0.04	0.02	0.02	0.03	0.06	0.04
MgO	0.23	0.79	0.59	0.47	0.54	0.45	0.71	0.76
CaO	0.34	0.85	1.10	0.57	0.66	0.35	0.85	1.34
Na ₂ O	4.14	2.99	3.63	3.15	3.42	3.09	3.29	3.64
K ₂ O	3.81	4.43	4.61	5.32	4.90	4.89	4.94	4.69
TiO ₂	0.05	0.38	0.30	0.27	0.25	0.34	0.50	0.37
Volátiles	0.85	1.39	0.73	1.03	0.82	1.62	0.80	0.60
Total	98.46	99.39	100.30	99.23	100.14	99.20	99.65	100.25

Elementos traza, ppm

Ba	20	530	353	465	357	400	650	424
Co	10	11	10	<10	11	<10	<10	<10
Cr	24	23	34	12	23	12	15	18
Cu	<10	14	<10	12	<10	11	28	<10
Ni	12	22	<10	10	<10	15	14	<10
Sr	<10	130	84	100	90	70	120	129
V	49	50	64	25	54	10	24	60
Rb	438	259	246	365	315	347	250	224
Cs	65.5	nd.	36.5	60	23	-	-	27.5
Sn	10	nd.	10	16	14	20	-	15
Nb	18	nd.	10	11	<10	16	13	12
Zr	80	nd.	130	160	140	120	155	153
Y	<10	nd.	17	<10	<10	<10	14	17
Zn	96	nd.	66	99	100	87	61	70
Li	184	115	172	50	149	59	56	147

