

**Tabla 1.** Sistematización de la línea base en los puntos de monitoreo AN-100, AN-24 y AN-25 de la UM Antamina

| Parámetro                   | Lugar  | Qda. Ayarache       | Qda. Pampamoruna         |                     |                     | Qda. Ayash               |                     |                     |
|-----------------------------|--------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
|                             | Código | AN-100              | AN-24                    |                     |                     | AN-25                    |                     |                     |
|                             | Año    | 2006 <sup>(1)</sup> | 1996-1997 <sup>(2)</sup> | 2006 <sup>(1)</sup> | 2010 <sup>(3)</sup> | 1996-1997 <sup>(2)</sup> | 2006 <sup>(1)</sup> | 2010 <sup>(3)</sup> |
|                             | Und    | Resultados          |                          |                     |                     |                          |                     |                     |
| Dureza                      | mg/L   | 90,09               | 116                      | 140,17              | -                   | 144                      | 258,6               | -                   |
| Acidez (a ph 8.3)           | mg/L   | 4,56                | 3                        | 3,85                | -                   | 2                        | 5,65                | -                   |
| Alcalinidad total           | mg/L   | 71,16               | 79                       | 79,13               | -                   | 151                      | 125,76              | -                   |
| Amoniaco                    | mg/L   | 0,51                | 0,028                    | 0,4                 | -                   | 0,024                    | 0,52                | -                   |
| pH                          |        | 8,34                | -                        | 8,28                | 8,73                | -                        | 8,31                | 8,53                |
| Conductividad               | µS/cm  | 162,76              | -                        | 260,81              | -                   | -                        | 602,21              | -                   |
| Aceites y Grasas (HEM)      | mg/L   | -                   | -                        | -                   | <0.5                | -                        | -                   | <0.5                |
| Cianuro total               | mg/L   | -                   | <0.005                   | -                   | ND                  | <0.005                   | -                   | -                   |
| Cianuro wad                 | mg/L   | -                   | -                        | -                   | <0.002              | -                        | -                   | 0,002               |
| Cianuro libre               | mg/L   | -                   | -                        | -                   | <0.002              | -                        | -                   | <0.002              |
| Fenoles                     | mg/L   | -                   | -                        | -                   | <0.001              | -                        | -                   | 0,001               |
| Sulfuros                    | mg/L   | -                   | -                        | -                   | <0.002              | -                        | -                   | <0.002              |
| Sulfatos                    | mg/L   | 17,12               | 44                       | 55,82               | -                   | 6                        | 105,99              | -                   |
| Solidos Disueltos Totales   | mg/L   | 97,19               |                          | 160,65              | -                   |                          | 292,25              | -                   |
| Sólidos Totales Suspendidos | mg/L   | 8,10                | 15                       | 18,03               | -                   | 4                        | 21,40               | -                   |
| Turbidez                    | NTU    | 6,41                | -                        | 6,33                | -                   | -                        | 7,71                | -                   |
| DBO                         | mg/L   | -                   | -                        | -                   | <2                  | -                        |                     | <2                  |
| Nitratos                    | mg/L   | 0,30                | -                        | 1,28                | 0,266               | -                        | 1,54                | 1,021               |
| Coliformes totales          |        | -                   | -                        | -                   | 330                 | -                        | -                   | 330                 |
| Coliformes fecales          |        | -                   | -                        | -                   | 22                  | -                        | -                   | 49                  |
| <b>Metales totales</b>      |        |                     |                          |                     |                     |                          |                     |                     |
| Aluminio Total              | mg/L   | -                   | -                        | -                   | -                   | -                        | -                   | -                   |
| Antimonio Total             | mg/L   | -                   | -                        | -                   | -                   | -                        | -                   | -                   |
| Arsénico Total              | mg/L   | 0,003               | 0,0039                   | 0,006               | <0.001              | 0,002                    | 0,003               | <0.001              |
| Bismuto Total               | mg/L   | -                   | 0,001                    | -                   | -                   | 0,001                    | -                   | -                   |
| Cadmio Total                | mg/L   | 0,002               | 0,001                    | 0,002               | <0.0002             | 0,000                    | 0,003               | <0.0002             |
| Cobre Total                 | mg/L   | 0,009               | 0,062                    | 0,050               | 0,003               | 0,001                    | 0,026               | <0.001              |
| Cromo Total                 | mg/L   | 0,003               | 0,002                    | 0,004               | <0.002              | 0,002                    | 0,007               | <0.002              |
| Hierro Total                | mg/L   | 0,180               | 0,472                    | 0,540               | -                   | 0,066                    | 0,357               | -                   |
| Magnesio Total              | mg/L   | -                   | 3,656                    | -                   | -                   | 4,672                    | -                   | -                   |
| Manganeso Total             | mg/L   | 0,024               | 0,061                    | 0,050               | -                   | 0,003                    | 0,036               | -                   |
| Mercurio Total              | mg/L   | <0,0002             | 0,00006                  | 0,026               | <0.0001             | 0,00007                  | 0                   | <0.0001             |
| Molibdeno Total             | mg/L   | 0,022               | 0,026                    | 0,049               | -                   | 0,001                    | 0,094               | -                   |
| Níquel Total                | mg/L   | 0,021,              | 0,001                    | 0,017               | 0,001               | 0,001                    | 0,014               | 0,003               |
| Plomo Total                 | mg/L   | 0,014               | 0,016                    | 0,017               | <0.001              | 0,000                    | 0,019               | <0.001              |
| Selenio Total               | mg/L   | 0,002               | 0,001                    | 0,002               | <0.002              | 0,001                    | 0,001               | <0.002              |
| Zinc Total                  | mg/L   | 0,025               | 0,164                    | 0,101               | 0,015               | 0,003                    | 0,024               | <0.009              |
| <b>Metales disueltos</b>    |        |                     |                          |                     |                     |                          |                     |                     |
| Arsénico Disuelto           | mg/L   | 0,001               | 0,002                    | 0,002               | -                   | 0,002                    | 0,001               | -                   |
| Bismuto Disuelto            | mg/L   | -                   | 0,001                    | -                   | -                   | 0,001                    | -                   | -                   |

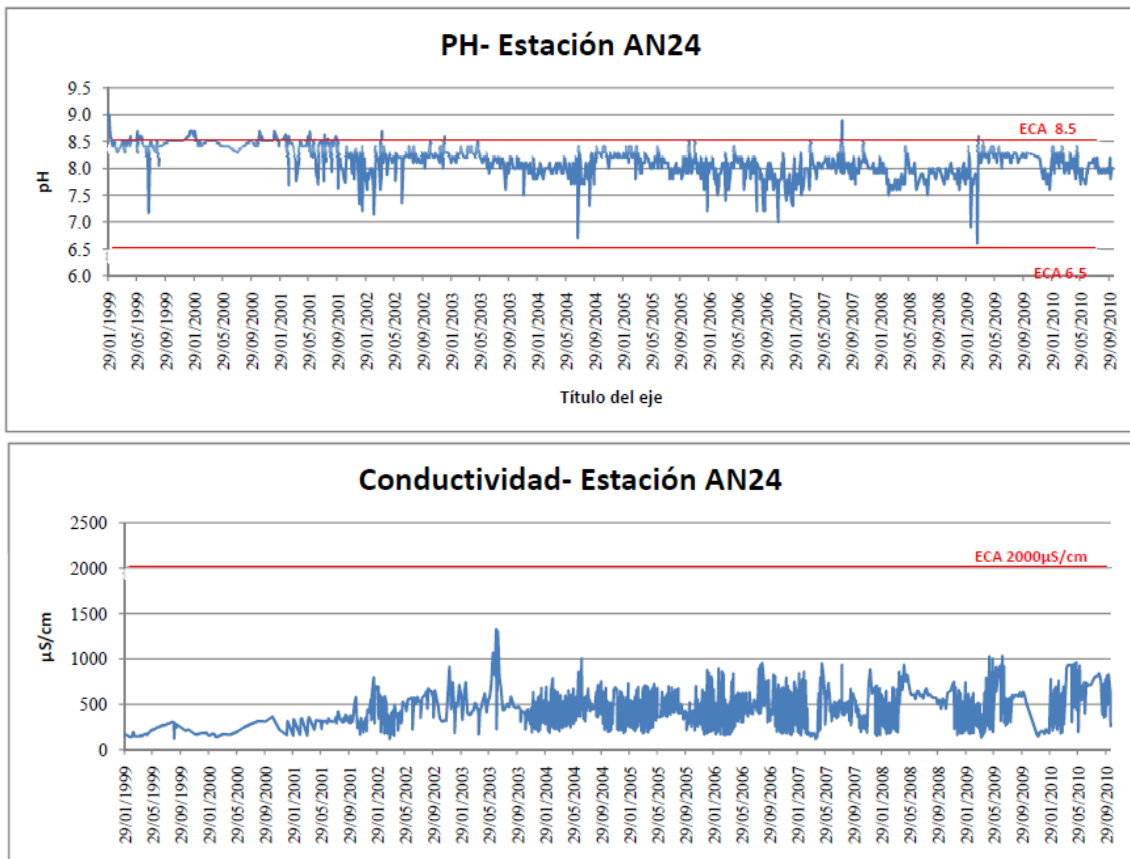
| Parámetro          | Lugar  | Qda. Ayarache       | Qda. Pampamoruna         |                     |                     | Qda. Ayash               |                     |                     |
|--------------------|--------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
|                    | Código | AN-100              | AN-24                    |                     |                     | AN-25                    |                     |                     |
|                    | Año    | 2006 <sup>(1)</sup> | 1996-1997 <sup>(2)</sup> | 2006 <sup>(1)</sup> | 2010 <sup>(3)</sup> | 1996-1997 <sup>(2)</sup> | 2006 <sup>(1)</sup> | 2010 <sup>(3)</sup> |
|                    | Und    | Resultados          |                          |                     |                     |                          |                     |                     |
| Cadmio Disuelto    | mg/L   | 0,002               | 0,000                    | 0,002               | -                   | 0,000                    | 0,003               | -                   |
| Cobre Disuelto     | mg/L   | 0,006               | 0,004                    | 0,007               | 0,002               | 0,001                    | 0,015               | <0.001              |
| Cromo Disuelto     | mg/L   | 0,002               | 0,002                    | 0,003               | -                   | 0,002                    | 0,003               | -                   |
| Hierro Disuelto    | mg/L   | -                   | 0,04                     | -                   | -                   | 0,02                     | 0,009               | -                   |
| Magnesio Disuelto  | mg/L   | -                   | 3,64                     | -                   | -                   | 3,826                    | -                   | -                   |
| Manganeso Disuelto | mg/L   | 0,004               | 0,026                    | 0,024               | -                   | 0,001                    | 0,015               | -                   |
| Molibdeno Disuelto | mg/L   | 0,009               | 0,026                    | 0,031               | -                   | 0,001                    | 0,085               | -                   |
| Níquel Disuelto    | mg/L   | 0,022               | 0,001                    | 0,003               | -                   | 0,001                    | 0,005               | -                   |
| Plomo Disuelto     | mg/L   | 0,012               | 0,001                    | 0,012               | -                   | 0,000                    | 0,014               | -                   |
| Selenio Disuelto   | mg/L   | 0,002               | 0,001                    | 0,002               | -                   | 0,001                    | 0,001               | -                   |
| Zinc Disuelto      | mg/L   | 0,007               | 0,048                    | 0,035               | 0,011               | 0,006                    | 0,008               | <0.009              |

- Valor no reportado

(1) Información extraída del EIA del proyecto expansión tajo abierto y optimización de procesamiento del proyecto Antamina, aprobado con R.D. N° 091-2008-MEM/AAM

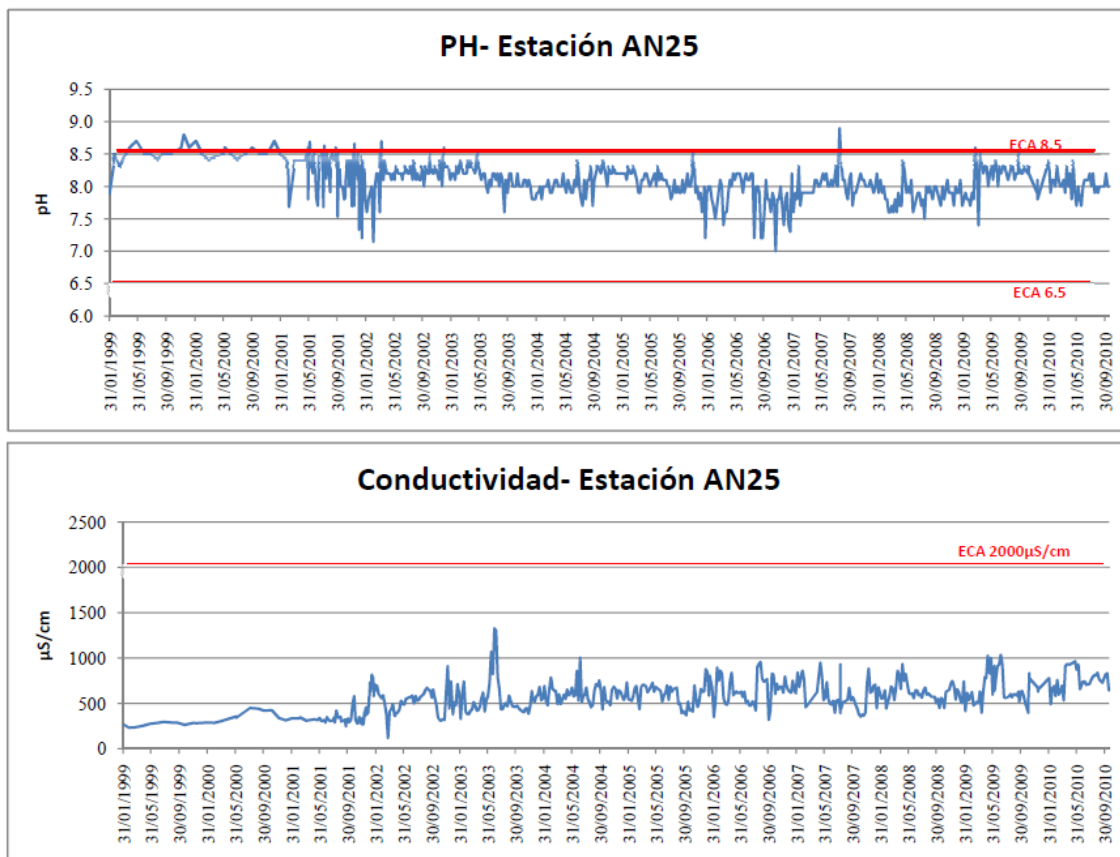
(2) Concentraciones media de los parámetros evaluados desde agosto 1996 hasta octubre 1997, información extraída del EIA proyecto Antamina, aprobado con R.D. N° 169-98-EM/DGM

(3) Información extraída de la Modificación del Estudio Ambiental del proyecto Antamina, aprobado con R.D. N° 054-2011-MEM/AAM



**Figura1:** Gráficos de los resultados de pH y conductividad eléctrica de la estación AN-24, reportados desde 1999 hasta 2010

**Fuente:** Información extraída de los Anexos del EIA ANTAMINA 2010, de la primera ronda de observaciones (Anexos 26)



**Figura2:** Gráficos de los resultados de pH y conductividad eléctrica de la estación AN-25, reportados desde 1999 hasta 2010

**Fuente:** Información extraída de los Anexos del EIA ANTAMINA 2010, de la primera ronda de observaciones (Anexos 26)