

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | SITIO  | ORGANISMO_DE_CUENCA | ESTADO   | MUNICIPIO             | CUENCA          |
|-------------|--|---------------------|----------|-----------------------|-----------------|
| DLPUE1975M1 | ARROYO ZAPATERO  | BALSAS              | PUEBLA   | SAN ANDRES CHOLULA    | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1976   | PUEBLA SAN FRANCISCO (A) AGUAS ARRIBA                          | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1977   | DESPUES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO SAN FRANCISCO             | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1978   | ER7 RIO ALSESECA ANTES DEL COLECTOR SUBTERRANEO A PTAR         | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1979M1 | BARRANCA SAN DIEGO LOS ALAMOS                                  | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1980   | ER4 BARRANCA MANZANILLA  | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1981   | ER3 BARRANCA SAN ANTONIO AGUAS ARRIBA DE BARRANCA MANZANILLA   | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1982   | ER2 BARRANCA SAN ANTONIO AGUAS ABAJO DE COLECTOR INDUSTRIAL    | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1983   | SABORMEX, S.A. DE C.V. (ANTES CAFES DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.) | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1984   | SABORMEX, S.A. DE C.V. (ANTES CAFES DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.) | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1985   | ER1 BARRANCA SAN ANTONIO AGUAS ARRIBA DE COLECTOR INDUSTRIAL   | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1987   | ER5 BARRANCA MICXATLALT  | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1988   | AGUAS ABAJO DE LA DESCARGA TEXTIL ZALDO                        | BALSAS              | PUEBLA   | CUAUTLANCINGO         | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1989   | LA AUTOPISTA P1 (24)   | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1991W1 | ANTES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO BARRANCA DEL CONDE           | BALSAS              | PUEBLA   | CUAUTLANCINGO         | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1992M1 | RA-1 RIO ATOYAC, ANTES TLAHUAPAN (ESTACION TESTIGO)            | BALSAS              | PUEBLA   | TLAHUAPAN             | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE1993   | AGUAS ABAJO DEL COLECTOR PANZACOLA                             | BALSAS              | PUEBLA   | CUAUTLANCINGO         | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2012   | RIO ATOTONILCO   | BALSAS              | PUEBLA   | SAN SALVADOR EL VERDE | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2013   | ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ATOTONILCO                  | BALSAS              | PUEBLA   | SAN SALVADOR EL VERDE | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2014M1 | SANTA MARIA CORONANGO  | BALSAS              | PUEBLA   | CORONANGO             | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2015M1 | ARROYO LA PRESA  | BALSAS              | PUEBLA   | SAN MARTIN TEXMELUCAN | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2016   | RIO COTZALA  | BALSAS              | PUEBLA   | SAN MARTIN TEXMELUCAN | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2017   | PUENTE CARRETERA SAN MARTIN-TLAXCALA P1(15)                    | BALSAS              | PUEBLA   | SAN MARTIN TEXMELUCAN | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2018   | RA-9 RIO XOCHIAI, ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ATOYAC    | BALSAS              | PUEBLA   | HUEJOTZINGO           | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2019M1 | RIO RABANILLO  | BALSAS              | PUEBLA   | SAN PEDRO CHOLULA     | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2021   | RIO NEXAPA 0   | BALSAS              | PUEBLA   | DOMINGO ARENAS        | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2022M1 | BARRANCA HONDA   | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2048   | RIO NEXAPA 1   | BALSAS              | PUEBLA   | HUEJOTZINGO           | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2050   | ATOYAC LA CARMELITA P1 (26)                                    | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2051   | ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ATOYAC                      | BALSAS              | PUEBLA   | OCOYUCAN              | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2053   | ECHEVERRIA ANTES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO ATOYAC SUR        | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2054M1 | RIO XOCHIAI ALFUENTE DE RIO ATOYAC                             | BALSAS              | PUEBLA   | SAN MARTIN TEXMELUCAN | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2055W1 | HIDROMETRICA ECHEVERRIA P1 (28)                                | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2056   | AMPLIACION UNION ANTORCHISTA                                   | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2057   | PRESA MANUEL AVILA CAMACHO 1                                   | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2059M1 | RIO ALSESECA COLONIA LA HACIENDA                               | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2060W1 | TOTIMEHUACAN   | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2061W1 | ALSESECA SAN FRANCISCO TOTIMEHUACAN P1 (22)                    | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2062M1 | ARROYO METLAPANAPA   | BALSAS              | PUEBLA   | SAN PEDRO CHOLULA     | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2063M1 | ARROYO PRIETO  | BALSAS              | PUEBLA   | SAN PEDRO CHOLULA     | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2064   | PUENTE SAN FRANCISCO TOTIMEHUACAN                              | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2067W1 | ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ATOYAC                      | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2068   | PRESA MANUEL AVILA CAMACHO 6                                   | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2071   | ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL ARROYO RABANILLO (PUENTE)       | BALSAS              | PUEBLA   | PUEBLA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLPUE2074M1 | SANTA MARIA TEXMELUCAN   | BALSAS              | PUEBLA   | TLAHUAPAN             | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2543   | AF-6 BARRANCA ATLAPLITZ  | BALSAS              | TLAXCALA | TENANCINGO            | RIO ALTO ATOYAC |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | SITIO   | ORGANISMO_DE_CUENCA | ESTADO   | MUNICIPIO               | CUENCA          |
|-------------|---|---------------------|----------|-------------------------|-----------------|
| DLTLA2544   | ATOYAC-PANZACOLA  | BALSAS              | TLAXCALA | PAPALOTLA DE XICOHTENCA | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2545   | ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ATOYAC                   | BALSAS              | TLAXCALA | PAPALOTLA DE XICOHTENCA | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2546   | TLAPALAC ANTES DE CONFLUENCIA CON RIO ATOYAC                | BALSAS              | PUEBLA   | CUAUTLANCINGO           | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2547   | RA-12 RIO ATOYAC, ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ZAHUA  | BALSAS              | PUEBLA   | CUAUTLANCINGO           | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2548   | RIO VIEJO ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ZAHUAPAN       | BALSAS              | TLAXCALA | ZACATELCO               | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2549M1 | RIO ZAHUAPAN AGUAS ARRIBA DE PRESA SANTA AGUEDA             | BALSAS              | TLAXCALA | TETLATLAHUCA            | Río Alto Atoyac |
| DLTLA2550   | BARRANCA SAMBRANO AGUAS ABAJO DESCARGA POLAQUIMIA           | BALSAS              | TLAXCALA | XALOZTOC                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2551   | ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ZAHUAPAN                 | BALSAS              | TLAXCALA | NATIVITAS               | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2552   | RIO ZAHUAPAN ANTES DERIVADORA PANOTLA                       | BALSAS              | TLAXCALA | PANOTLA                 | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2554M1 | RIO ZAHUAPAN AGUAS ABAJO DE LA CONFLUENCIA DEL RIO TOTOLA   | BALSAS              | TLAXCALA | TLAXCALA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2555   | BARRANCA HUEHUETITLA ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO Z   | BALSAS              | TLAXCALA | TOTOLAC                 | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2556   | PUENTE CARRETERA TLAXCALA-SAN MARTIN (EL TREBOL)            | BALSAS              | TLAXCALA | TLAXCALA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2557   | Z- 04 CONFLUENCIA RIO ZAHUAPAN RIO DE LOS NEGROS/ TLAXCALA  | BALSAS              | TLAXCALA | TLAXCALA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2557M1 | RIO ZAHUAPAN DESPUES DE CONFLUENCIA DE RIO DE LOS NEGROS    | BALSAS              | TLAXCALA | TLAXCALA                | Río Alto Atoyac |
| DLTLA2558   | RIO DE LOS NEGROS ANTES DE CONFLUENCIA CON RIO ZAHUAPAN     | BALSAS              | TLAXCALA | TLAXCALA                | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2559   | RIO ATENCO ANTES DE CONFLUENCIA CON RIO ZAHUAPAN            | BALSAS              | TLAXCALA | AMAXAC DE GUERRERO      | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2560   | RIO ZAHUAPAN AGUAS ARRIBA DE LA CASCADA ATLIHUETZIA         | BALSAS              | TLAXCALA | AMAXAC DE GUERRERO      | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2561   | RIO ZAHUAPAN AGUAS ABAJO DE LA CASCADA ATLIHUETZIA          | BALSAS              | TLAXCALA | AMAXAC DE GUERRERO      | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2562   | PROCTER & GAMBLE MANUFACTURA, S. DE R.L. DE C.V. (AGUAS ABA | BALSAS              | TLAXCALA | YAUHQUEMEHCAN           | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2563   | PROCTER & GAMBLE MANUFACTURA, S. DE R.L. DE C.V. (AGUAS ARR | BALSAS              | TLAXCALA | YAUHQUEMEHCAN           | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2564   | RIO TEXCALAC ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ATENCO      | BALSAS              | TLAXCALA | APIZACO                 | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2565   | PRESA ATLANGA SANTA CLARA OZUMBA (PRESA SAN JOSE ATLANGA 2) | BALSAS              | TLAXCALA | ATLANGATEPEC            | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2566   | PRESA ATLANGA CENTRO ORIENTE (PRESA SAN JOSE ATLANGA 7)     | BALSAS              | TLAXCALA | ATLANGATEPEC            | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2567   | PRESA ATLANGA AEROPUERTO (PRESA SAN JOSE ATLANGA 4)         | BALSAS              | TLAXCALA | ATLANGATEPEC            | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2568   | PRESA ATLANGA ZACAPEXCO (PRESA SAN JOSE ATLANGA 6)          | BALSAS              | TLAXCALA | ATLANGATEPEC            | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2569   | PRESA ATLANGA LA HERRADURA (PRESA SAN JOSE ATLANGA 3)       | BALSAS              | TLAXCALA | ATLANGATEPEC            | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2570   | PRESA ATLANGA CORTINA (PRESA DE ATLANGATEPEC 3)             | BALSAS              | TLAXCALA | ATLANGATEPEC            | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2571   | PRESA ATLANGA ZAHUAPAN (PRESA SAN JOSE ATLANGA 5)           | BALSAS              | TLAXCALA | ATLANGATEPEC            | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2572   | ZAHUAPAN-PRESA ATLANGA                                      | BALSAS              | TLAXCALA | ATLANGATEPEC            | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2576   | AF-2 PTAR DM VILLALTA                                       | BALSAS              | TLAXCALA | TEPETITLA DE LARDIZABAL | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2577   | RA-5 RIO ATOYAC, AGUAS ARRIBA DE LA BARRANCA CRUZTITLA      | BALSAS              | TLAXCALA | TEPETITLA DE LARDIZABAL | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2578   | AF-4 ARROYO ZANJA REAL                                      | BALSAS              | TLAXCALA | TEPETITLA DE LARDIZABAL | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2579   | AF-3 ARROYO CAPUENTE  | BALSAS              | TLAXCALA | TEPETITLA DE LARDIZABAL | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2580   | AF-5 RIO SAN IGNACIO  | BALSAS              | TLAXCALA | NATIVITAS               | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2581   | RA-7 RIO ATOYAC, ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO XOCHIA  | BALSAS              | TLAXCALA | NATIVITAS               | RIO ALTO ATOYAC |
| DLTLA2582   | RA-10 RIO XOPANAC, ANTES DE LA CONFLUENCIA CON EL RIO ATOY  | BALSAS              | TLAXCALA | NATIVITAS               | RIO ALTO ATOYAC |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CUERPO DE AGUA          | TIPO                 | SUBTIPO  | LONGITUD  | LATITUD  | PERIODO | DBO_mg/L | CALIDAD_DBO             | DQO_mg/L |
|-------------|-------------------------|----------------------|----------|-----------|----------|---------|----------|-------------------------|----------|
| DLPUE1975M1 | ARROYO ZAPATERO         | LOTICO               | ARROYO   | -98.26846 | 19.04648 | 2020    | 46       | Contaminada             | 94.57    |
| DLPUE1976   | RIO ATOYAC              | LOTICO               | RIO      | -98.22652 | 19.02583 | 2020    | 48       | Contaminada             | 148.86   |
| DLPUE1977   | RIO ATOYAC              | LOTICO               | RIO      | -98.23172 | 19.01978 | 2020    | 60       | Contaminada             | 183.86   |
| DLPUE1978   | RIO ALSESECA            | LOTICO A - Tipo 2    | RIO      | -98.16850 | 19.03898 | 2020    | 155      | Fuertemente contaminada | 394.97   |
| DLPUE1979M1 | BARRANCA SAN DIEGO LOS  | LOTICO A - Tipo 2    | RIO      | -98.16306 | 19.04156 | 2020    | 250      | Fuertemente contaminada | 572.75   |
| DLPUE1980   | BARRANCA MANZANILLA     | LOTICO A - Tipo 2    | RIO      | -98.15722 | 19.04792 | 2020    | 145      | Fuertemente contaminada | 358.86   |
| DLPUE1981   | BARRANCA SAN ANTONIO    | LOTICO A - Tipo 2    | RIO      | -98.15771 | 19.04755 | 2020    | 260      | Fuertemente contaminada | 833.86   |
| DLPUE1982   | BARRANCA SAN ANTONIO    | LOTICO A - Tipo 2    | RIO      | -98.15378 | 19.06372 | 2020    | 66       | Contaminada             | 92.79    |
| DLPUE1983   | BARRANCA SAN ANTONIO    | LOTICO               | DESCARGA | -98.14908 | 19.07150 | 2020    | 90       | Contaminada             | 303.31   |
| DLPUE1984   | BARRANCA SAN ANTONIO    | LOTICO               | DESCARGA | -98.14733 | 19.07661 | 2020    | 130      | Fuertemente contaminada | 292.19   |
| DLPUE1985   | BARRANCA SAN ANTONIO    | LOTICO A - Tipo 2    | RIO      | -98.14442 | 19.08264 | 2020    | 62       | Contaminada             | 146      |
| DLPUE1987   | BARRANCA MIXCXATLATL    | LOTICO A - Tipo 2    | RIO      | -98.16150 | 19.04275 | 2020    | 240      | Fuertemente contaminada | 600.53   |
| DLPUE1988   | RIO ATOYAC              | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.22961 | 19.12423 | 2020    | 50       | Contaminada             | 156.08   |
| DLPUE1989   | RIO ATOYAC              | LOTICO               | RIO      | -98.23744 | 19.10108 | 2020    | 42       | Contaminada             | 167.19   |
| DLPUE1991W1 | RIO ATOYAC              | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.23675 | 19.09719 | 2020    | 46       | Contaminada             | 153.31   |
| DLPUE1992M1 | RIO ATOYAC              | LOTICO               | ARROYO   | -98.51524 | 19.36776 | 2020    | 4.55     | Buena calidad           | 18.5     |
| DLPUE1993   | RIO ATOYAC              | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.23730 | 19.15612 | 2020    | 26.67    | Aceptable               | 145.64   |
| DLPUE2012   | RIO ATOTONILCO          | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.45800 | 19.32619 | 2020    | 2.75     | Excelente               | 17.79    |
| DLPUE2013   | RIO ATOYAC              | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.46104 | 19.32276 | 2020    | 5.2      | Buena calidad           | 18.86    |
| DLPUE2014M1 | ARROYO PRIETO           | LOTICO               | ARROYO   | -98.30793 | 19.13015 | 2020    | 8.67     | Aceptable               | 35.64    |
| DLPUE2015M1 | RIO ATOYAC              | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.44957 | 19.29922 | 2020    | 60       | Contaminada             | 164.42   |
| DLPUE2016   | RIO COTZALA             | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.42564 | 19.28252 | 2020    | 58       | Contaminada             | 169.97   |
| DLPUE2017   | RIO ATOYAC              | LOTICO               | RIO      | -98.42633 | 19.28608 | 2020    | 25       | Aceptable               | 55.64    |
| DLPUE2018   | RIO XOCHIAC             | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.41981 | 19.19992 | 2020    | 33.33    | Contaminada             | 508.86   |
| DLPUE2019M1 | RIO RABANILLO           | LOTICO               | RIO      | -98.26212 | 19.07401 | 2020    | 34       | Contaminada             | 111.36   |
| DLPUE2021   | BARRANCA ACEXCONTINTLA  | LOTICO               | RIO      | -98.42733 | 19.13694 | 2020    | 42       | Contaminada             | 73.14    |
| DLPUE2022M1 | BARRANCA HONDA          | LOTICO               | RIO      | -98.22750 | 19.11548 | 2020    | 46       | Contaminada             | 127.43   |
| DLPUE2048   | BARRANCA ACUEXCONTITLA  | LOTICO               | RIO      | -98.50392 | 19.14023 | 2020    | 4.83     | Buena calidad           | 83.86    |
| DLPUE2050   | RIO ATOYAC              | LOTICO               | RIO      | -98.26461 | 18.99215 | 2020    | 34       | Contaminada             | 113.14   |
| DLPUE2051   | ARROYO ATENCO           | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.28458 | 18.97386 | 2020    | 350      | Fuertemente contaminada | 549.11   |
| DLPUE2053   | RIO ATOYAC              | LOTICO               | RIO      | -98.27811 | 18.97201 | 2020    | 27       | Aceptable               | 153.31   |
| DLPUE2054M1 | RIO XOCHIAC             | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.36154 | 19.23623 | 2020    | 125      | Fuertemente contaminada | 400.53   |
| DLPUE2055W1 | RIO ATOYAC              | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.27720 | 18.96750 | 2020    | 43.33    | Contaminada             | 164.42   |
| DLPUE2056   | RIO ATOYAC              | LOTICO               | RIO      | -98.26328 | 18.95339 | 2020    | 46.67    | Contaminada             | 175.53   |
| DLPUE2057   | PRESA MANUEL AVILA CAMA | LENTICO (HUMEDAL)    | PRESA    | -98.19187 | 18.92408 | 2020    | 10.33    | Aceptable               | 26.21    |
| DLPUE2059M1 | RIO ALSESECA            | LOTICO A - Tipo 2    | RIO      | -98.19071 | 19.00819 | 2020    | 150      | Fuertemente contaminada | 347.75   |
| DLPUE2060W1 | RIO ALSESECA            | LOTICO A - Tipo 2 (H | RIO      | -98.18695 | 18.95778 | 2020    | 38       | Contaminada             | 107.79   |
| DLPUE2061W1 | RIO ALSESECA            | LOTICO A - Tipo 2 (H | RIO      | -98.18697 | 18.95111 | 2020    | 44       | Contaminada             | 121.36   |
| DLPUE2062M1 | ARROYO METLAPANAPA      | LOTICO               | ARROYO   | -98.29341 | 19.07678 | 2020    | 32       | Contaminada             | 138.5    |
| DLPUE2063M1 | ARROYO PRIETO           | LOTICO               | ARROYO   | -98.29221 | 19.07874 | 2020    | 9        | Aceptable               | 58.14    |
| DLPUE2064   | RIO ALSESECA            | LOTICO (HUMEDAL)     | RIO      | -98.18956 | 18.96966 | 2020    | 31       | Contaminada             | 103.14   |
| DLPUE2067W1 | RIO ATOYAC              | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.22594 | 19.02172 | 2020    | 3.43     | Buena calidad           | 26.71    |
| DLPUE2068   | PRESA MANUEL AVILA CAMA | LENTICO (HUMEDAL)    | PRESA    | -98.16672 | 18.90425 | 2020    | 13       | Aceptable               | 46.57    |
| DLPUE2071   | RIO ATOYAC              | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.24060 | 19.07020 | 2020    | 48       | Contaminada             | 167.19   |
| DLPUE2074M1 | RIO ATOYAC              | LOTICO               | RIO      | -98.54273 | 19.28912 | 2020    | <2       | Excelente               | <10      |
| DLTLA2543   | BARRANCA ATLAPITZ       | LOTICO A - Tipo 1    | RIO      | -98.22425 | 19.13814 | 2020    | 19       | Aceptable               | 98.86    |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CUERPO DE AGUA            | TIPO              | SUBTIPO  | LONGITUD  | LATITUD  | PERIODO | DBO_mg/L | CALIDAD_DBO             | DQO_mg/L |
|-------------|---------------------------|-------------------|----------|-----------|----------|---------|----------|-------------------------|----------|
| DLTLA2544   | RIO ATOYAC                | LOTICO            | RIO      | -98.22901 | 19.15195 | 2020    | 86.67    | Contaminada             | 236.64   |
| DLTLA2545   | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.23926 | 19.15874 | 2020    | 17       | Aceptable               | 95.64    |
| DLTLA2546   | TLAPALAC                  | LOTICO            | RIO      | -98.24297 | 19.15709 | 2020    | 86.67    | Contaminada             | 233.86   |
| DLTLA2547   | RIO ATOYAC                | LOTICO A - Tipo 1 | RIO      | -98.24199 | 19.15754 | 2020    | 83.33    | Contaminada             | 286.64   |
| DLTLA2548   | RIO VIEJO                 | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.25524 | 19.17606 | 2020    | 28       | Aceptable               | 96.71    |
| DLTLA2549M1 | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.29799 | 19.21832 | 2020    | 13       | Aceptable               | 64.57    |
| DLTLA2550   | BARRANCA SAMBRANO         | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.07440 | 19.41220 | 2020    | 70       | Contaminada             | 206.08   |
| DLTLA2551   | RIO TOTOLAC ANTES DE LA C | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.29910 | 19.27450 | 2020    | 12.5     | Aceptable               | 58.5     |
| DLTLA2552   | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.25766 | 19.31666 | 2020    | 26       | Aceptable               | 128.14   |
| DLTLA2554M1 | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO            | RIO      | -98.30000 | 19.27098 | 2020    | 20       | Aceptable               | 78.86    |
| DLTLA2555   | BARRANCA HUEHUETITLA      | LOTICO            | RIO      | -98.24957 | 19.32430 | 2020    | <2       | Excelente               | <10      |
| DLTLA2556   | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO            | RIO      | -98.24770 | 19.32413 | 2020    | 27       | Aceptable               | 96.71    |
| DLTLA2557   | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.20900 | 19.33430 | 2020    | 18.67    | Aceptable               | 95.29    |
| DLTLA2557M1 | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.22334 | 19.33021 | 2020    | 80       | Contaminada             | 141.36   |
| DLTLA2558   | RIO DE LOS NEGROS         | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.22016 | 19.33030 | 2020    | 125      | Fuertemente contaminada | 236.64   |
| DLTLA2559   | RIO ATENCO                | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.17440 | 19.35160 | 2020    | 19       | Aceptable               | 119.93   |
| DLTLA2560   | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.17809 | 19.36555 | 2020    | 11.5     | Aceptable               | 62.07    |
| DLTLA2561   | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.17706 | 19.35918 | 2020    | 7        | Aceptable               | 42.79    |
| DLTLA2562   | ARROYO ATLIXTACA          | LOTICO            | ARROYO   | -98.16852 | 19.40639 | 2020    | 20       | Aceptable               | 63.14    |
| DLTLA2563   | ARROYO ATLIXTACA          | LOTICO            | DESCARGA | -98.16369 | 19.40944 | 2020    | 73.33    | Contaminada             | 219.97   |
| DLTLA2564   | RIO TEXCALAC              | LOTICO A - Tipo 4 | RIO      | -98.11952 | 19.41870 | 2020    | 44       | Contaminada             | 115.29   |
| DLTLA2565   | PRESA DE ATLANGATEPEC     | LENTICO (HUMEDAL) | PRESA    | -98.18658 | 19.57067 | 2020    | 2.63     | Excelente               | 37.07    |
| DLTLA2566   | PRESA DE ATLANGATEPEC     | LENTICO (HUMEDAL) | PRESA    | -98.18633 | 19.56172 | 2020    | 4.4      | Buena calidad           | 42.79    |
| DLTLA2567   | PRESA DE ATLANGATEPEC     | LENTICO (HUMEDAL) | PRESA    | -98.18408 | 19.54797 | 2020    | 3.6      | Buena calidad           | 38.14    |
| DLTLA2568   | PRESA DE ATLANGATEPEC     | LENTICO (HUMEDAL) | PRESA    | -98.16831 | 19.55228 | 2020    | 7.75     | Aceptable               | 49.93    |
| DLTLA2569   | PRESA DE ATLANGATEPEC     | LENTICO (HUMEDAL) | PRESA    | -98.19181 | 19.57375 | 2020    | 3.5      | Buena calidad           | 40.64    |
| DLTLA2570   | PRESA DE ATLANGATEPEC     | LENTICO (HUMEDAL) | PRESA    | -98.20064 | 19.55642 | 2020    | 3.8      | Buena calidad           | 55.64    |
| DLTLA2571   | PRESA DE ATLANGATEPEC     | LENTICO (HUMEDAL) | PRESA    | -98.17047 | 19.56003 | 2020    | 7        | Aceptable               | 43.14    |
| DLTLA2572   | RIO ZAHUAPAN              | LOTICO            | RIO      | -98.21245 | 19.53875 | 2020    | <2       | Excelente               | 32.43    |
| DLTLA2576   | RIO ATOYAC                | LOTICO A - Tipo 1 | RIO      | -98.40180 | 19.28801 | 2020    | 56.67    | Contaminada             | 175.53   |
| DLTLA2577   | RIO ATOYAC                | LOTICO A - Tipo 1 | RIO      | -98.36970 | 19.27822 | 2020    | 53.33    | Contaminada             | 183.86   |
| DLTLA2578   | ARROYO ZANJA REAL         | LOTICO A - Tipo 1 | ARROYO   | -98.35902 | 19.25415 | 2020    | 28       | Aceptable               | 61.36    |
| DLTLA2579   | ARROYO CAPUENTE (LOS PE   | LOTICO A - Tipo 1 | RIO      | -98.35933 | 19.26042 | 2020    | 3.45     | Buena calidad           | 18.86    |
| DLTLA2580   | RIO SAN IGNACIO           | LOTICO A - Tipo 1 | RIO      | -98.35773 | 19.25299 | 2020    | 15       | Aceptable               | 49.57    |
| DLTLA2581   | RIO ATOYAC                | LOTICO A - Tipo 1 | RIO      | -98.35898 | 19.25342 | 2020    | 60       | Contaminada             | 126.36   |
| DLTLA2582   | RIO XOPANAC               | LOTICO A - Tipo 1 | RIO      | -98.33533 | 19.20443 | 2020    | 880      | Fuertemente contaminada | 1462.17  |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CALIDAD_DQO             | SST_mg/L | CALIDAD_SST             | COLI_FEC_NM<br>P 100mL | CALIDAD_COLI_FEC        | E_COLI_NMP_<br>100mL | CALIDAD_E_COLI          | OD_PORC |
|-------------|-------------------------|----------|-------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|---------|
| DLPUE1975M1 | Contaminada             | 38.71    | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLPUE1976   | Contaminada             | 53       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 27.5    |
| DLPUE1977   | Contaminada             | 50       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 24.9    |
| DLPUE1978   | Fuertemente contaminada | 62.5     | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 1200                 | Fuertemente contaminada | 35.8    |
| DLPUE1979M1 | Fuertemente contaminada | 57.78    | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 11000                | Fuertemente contaminada | 24.3    |
| DLPUE1980   | Fuertemente contaminada | 85.29    | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 11000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLPUE1981   | Fuertemente contaminada | 75       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 11000                | Fuertemente contaminada | 25.8    |
| DLPUE1982   | Contaminada             | <10      | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 930                  | Contaminada             | 27.8    |
| DLPUE1983   | Fuertemente contaminada | 88.89    | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 4600                 | Fuertemente contaminada | 21.2    |
| DLPUE1984   | Fuertemente contaminada | 54.9     | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 1500                 | Fuertemente contaminada | 23.9    |
| DLPUE1985   | Contaminada             | 23       | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 11000                | Fuertemente contaminada | 32.5    |
| DLPUE1987   | Fuertemente contaminada | 104      | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 1500                 | Fuertemente contaminada | 28      |
| DLPUE1988   | Contaminada             | 816.67   | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 34.3    |
| DLPUE1989   | Contaminada             | 1146.67  | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 44.6    |
| DLPUE1991W1 | Contaminada             | 678.95   | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 47.7    |
| DLPUE1992M1 | Buena calidad           | 27       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 63.7    |
| DLPUE1993   | Contaminada             | 784.21   | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 27.9    |
| DLPUE2012   | Buena calidad           | 40       | Buena calidad           | 2100                   | Contaminada             | 1500                 | Fuertemente contaminada | 58.5    |
| DLPUE2013   | Buena calidad           | 47       | Buena calidad           | 210                    | Aceptable               | 150                  | Buena calidad           | 51.5    |
| DLPUE2014M1 | Aceptable               | 21       | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 27.3    |
| DLPUE2015M1 | Contaminada             | 47.89    | Buena calidad           | 11000                  | Fuertemente contaminada | 750                  | Aceptable               | 36.7    |
| DLPUE2016   | Contaminada             | 26       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 23.3    |
| DLPUE2017   | Contaminada             | 54       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 35.7    |
| DLPUE2018   | Fuertemente contaminada | 1647.06  | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLPUE2019M1 | Contaminada             | 448.65   | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLPUE2021   | Contaminada             | 107      | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 29.4    |
| DLPUE2022M1 | Contaminada             | 80       | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLPUE2048   | Contaminada             | 1784.615 | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 49.7    |
| DLPUE2050   | Contaminada             | 92.05    | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 34.6    |
| DLPUE2051   | Fuertemente contaminada | 86.67    | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLPUE2053   | Contaminada             | 946.67   | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 36.3    |
| DLPUE2054M1 | Fuertemente contaminada | 406.25   | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 2100                 | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLPUE2055W1 | Contaminada             | 555      | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 36.3    |
| DLPUE2056   | Contaminada             | 194.23   | Contaminada             | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 29.5    |
| DLPUE2057   | Aceptable               | <10      | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada |         |
| DLPUE2059M1 | Fuertemente contaminada | 94.6     | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 29.7    |
| DLPUE2060W1 | Contaminada             | 50       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 34.6    |
| DLPUE2061W1 | Contaminada             | 32.22    | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 30.7    |
| DLPUE2062M1 | Contaminada             | 742.86   | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 23.5    |
| DLPUE2063M1 | Contaminada             | 83       | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 35.1    |
| DLPUE2064   | Contaminada             | 65.67    | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 25      |
| DLPUE2067W1 | Aceptable               | 12       | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 50.3    |
| DLPUE2068   | Contaminada             | <10      | Excelente               | 2400                   | Contaminada             | 930                  | Contaminada             |         |
| DLPUE2071   | Contaminada             | 142      | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 26.5    |
| DLPUE2074M1 | Excelente               | <10      | Excelente               | 70                     | Excelente               | <3                   | Excelente               | 67.9    |
| DLTLA2543   | Contaminada             | 50       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CALIDAD_DQO             | SST_mg/L | CALIDAD_SST             | COLI_FEC_NM<br>P 100mL | CALIDAD_COLI_FEC        | E_COLI_NMP_<br>100mL | CALIDAD_E_COLI          | OD_PORC |
|-------------|-------------------------|----------|-------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|---------|
| DLTLA2544   | Fuertemente contaminada | 233.33   | Contaminada             | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 11.5    |
| DLTLA2545   | Contaminada             | 40       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 14.9    |
| DLTLA2546   | Fuertemente contaminada | 22       | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 2100                 | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLTLA2547   | Fuertemente contaminada | 322.58   | Contaminada             | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLTLA2548   | Contaminada             | 300      | Contaminada             | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 37.2    |
| DLTLA2549M1 | Contaminada             | 178.95   | Contaminada             | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 14.4    |
| DLTLA2550   | Fuertemente contaminada | 38.3     | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 29.6    |
| DLTLA2551   | Contaminada             | 20       | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 33.5    |
| DLTLA2552   | Contaminada             | 190.91   | Contaminada             | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 17.8    |
| DLTLA2554M1 | Contaminada             | 72       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 39.1    |
| DLTLA2555   | Excelente               | 13       | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 29.5    |
| DLTLA2556   | Contaminada             | 92.86    | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 30.1    |
| DLTLA2557   | Contaminada             | 236.59   | Contaminada             | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 17.2    |
| DLTLA2557M1 | Contaminada             | 122.5    | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 11000                | Fuertemente contaminada | 11.6    |
| DLTLA2558   | Fuertemente contaminada | 106.45   | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLTLA2559   | Contaminada             | 128      | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 19.3    |
| DLTLA2560   | Contaminada             | 45       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 13.8    |
| DLTLA2561   | Contaminada             | 42       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 13.6    |
| DLTLA2562   | Contaminada             | 21       | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 13.2    |
| DLTLA2563   | Fuertemente contaminada | 44       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 14.2    |
| DLTLA2564   | Contaminada             | 32       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLTLA2565   | Aceptable               | 18       | Excelente               | <3                     | Excelente               | <3                   | Excelente               |         |
| DLTLA2566   | Contaminada             | 17       | Excelente               | <3                     | Excelente               | <3                   | Excelente               |         |
| DLTLA2567   | Aceptable               | 34       | Buena calidad           | 4600                   | Contaminada             | 930                  | Contaminada             |         |
| DLTLA2568   | Contaminada             | 28       | Buena calidad           | 2100                   | Contaminada             | 280                  | Buena calidad           |         |
| DLTLA2569   | Contaminada             | 44       | Buena calidad           | 150                    | Buena calidad           | 70                   | Excelente               |         |
| DLTLA2570   | Contaminada             | 25       | Excelente               | 40                     | Excelente               | 30                   | Excelente               |         |
| DLTLA2571   | Contaminada             | 39       | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada |         |
| DLTLA2572   | Aceptable               | <10      | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 49.7    |
| DLTLA2576   | Contaminada             | 860      | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 11000                | Fuertemente contaminada | 28.2    |
| DLTLA2577   | Contaminada             | 1250     | Fuertemente contaminada | 24000                  | Fuertemente contaminada | 11000                | Fuertemente contaminada | 27.4    |
| DLTLA2578   | Contaminada             | 11       | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLTLA2579   | Buena calidad           | 14       | Excelente               | 280                    | Aceptable               | 200                  | Buena calidad           | 44.6    |
| DLTLA2580   | Contaminada             | <10      | Excelente               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | 20.2    |
| DLTLA2581   | Contaminada             | 62.22    | Buena calidad           | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |
| DLTLA2582   | Fuertemente contaminada | 144.12   | Aceptable               | 24000                  | Fuertemente contaminada | 24000                | Fuertemente contaminada | <10     |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CALIDAD_OD_PORC         | OD_PORC_SUP | CALIDAD_OD_P_ORC_SUP | OD_PORC_MED | CALIDAD_OD_P_ORC_MED | OD_PORC_FON | CALIDAD_OD_PORC_FON | TOX_D_48_UT | CALIDAD_TOX_D_48   | TOX_V_15_UT |
|-------------|-------------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------------|-------------|
| DLPUE1975M1 | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE1976   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 6.729       |
| DLPUE1977   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 11.896      |
| DLPUE1978   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 11.85       |
| DLPUE1979M1 | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | 1.84        | Toxicidad moderada | 17.59       |
| DLPUE1980   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | 1.12        | Toxicidad baja     | 12.56       |
| DLPUE1981   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 4.19        |
| DLPUE1982   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE1983   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE1984   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 5.8         |
| DLPUE1985   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE1987   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | 1.35        | Toxicidad moderada | 14.46       |
| DLPUE1988   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 9.12        |
| DLPUE1989   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE1991W1 | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 4.95        |
| DLPUE1992M1 | Buena calidad           |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE1993   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 24.65       |
| DLPUE2012   | Buena calidad           |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2013   | Buena calidad           |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2014M1 | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2015M1 | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2016   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 1.73        |
| DLPUE2017   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2018   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2019M1 | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2021   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2022M1 | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2048   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2050   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 17.746      |
| DLPUE2051   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | 1.25        | Toxicidad baja     | 11.75       |
| DLPUE2053   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2054M1 | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 11.46       |
| DLPUE2055W1 | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2056   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2057   |                         | 28.5        | Contaminada          |             |                      | 24.9        | Contaminada         |             |                    |             |
| DLPUE2059M1 | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 14.11       |
| DLPUE2060W1 | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 8.96        |
| DLPUE2061W1 | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 22.04       |
| DLPUE2062M1 | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2063M1 | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2064   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 8.183       |
| DLPUE2067W1 | Buena calidad           |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLPUE2068   |                         | 41.4        | Aceptable            |             | 38.4                 | Aceptable   | 37.9                | Aceptable   |                    |             |
| DLPUE2071   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 5.06        |
| DLPUE2074M1 | Buena calidad           |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2543   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CALIDAD_OD_PORC         | OD_PORC_SUP | CALIDAD_OD_P_ORC_SUP | OD_PORC_MED | CALIDAD_OD_P_ORC_MED | OD_PORC_FON | CALIDAD_OD_PORC_FON | TOX_D_48_UT | CALIDAD_TOX_D_48   | TOX_V_15_UT |
|-------------|-------------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------------|-------------|
| DLTLA2544   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 3.255       |
| DLTLA2545   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2546   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 3.126       |
| DLTLA2547   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 4.9         |
| DLTLA2548   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 7.7         |
| DLTLA2549M1 | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2550   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 12.39       |
| DLTLA2551   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2552   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2554M1 | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 1.566       |
| DLTLA2555   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2556   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 2.232       |
| DLTLA2557   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2557M1 | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 1.93        |
| DLTLA2558   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | 1.1         | Toxicidad baja     | 9.12        |
| DLTLA2559   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2560   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2561   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2562   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2563   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 5.757       |
| DLTLA2564   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 11.07       |
| DLTLA2565   |                         | 55.6        | Buena calidad        |             |                      | 49.2        | Aceptable           |             |                    |             |
| DLTLA2566   |                         | 58.3        | Buena calidad        |             |                      | 50.6        | Buena calidad       |             |                    |             |
| DLTLA2567   |                         | 57.1        | Buena calidad        |             |                      | 55.5        | Buena calidad       |             |                    |             |
| DLTLA2568   |                         | 39.9        | Aceptable            |             |                      |             |                     |             |                    |             |
| DLTLA2569   |                         | 41.6        | Aceptable            |             |                      |             |                     |             |                    |             |
| DLTLA2570   |                         | 54.8        | Buena calidad        |             |                      | 49.5        | Aceptable           |             |                    |             |
| DLTLA2571   |                         | 44          | Aceptable            |             |                      |             |                     |             |                    |             |
| DLTLA2572   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2576   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 2.63        |
| DLTLA2577   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 2.52        |
| DLTLA2578   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 1.54        |
| DLTLA2579   | Aceptable               |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | <1          |
| DLTLA2580   | Contaminada             |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 6.84        |
| DLTLA2581   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | <1          | No Tóxico          | 6.72        |
| DLTLA2582   | Fuertemente contaminada |             |                      |             |                      |             |                     | 2.73        | Toxicidad moderada | 38.8        |



## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CALIDAD_TOX_V_15   | TOX_D_48_SUP_UT | CALIDAD_TOX_D_48_SUP | TOX_D_48_FON_UT | CALIDAD_TOX_D_48_FON | TOX_FIS_SUP_15_UT | CALIDAD_TOX_FIS_SUP_15 | TOX_FIS_FON_15 | CALIDAD_TOX_FIS_FON_15 | SEMAFORO |
|-------------|--------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------|
| DLPUE1975M1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1976   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1977   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1978   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1979M1 | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1980   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1981   | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1982   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1983   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1984   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1985   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1987   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1988   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1989   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1991W1 | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE1992M1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Amarillo |
| DLPUE1993   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2012   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Amarillo |
| DLPUE2013   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Verde    |
| DLPUE2014M1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Amarillo |
| DLPUE2015M1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2016   | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2017   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2018   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2019M1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2021   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2022M1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2048   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2050   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2051   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2053   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2054M1 | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2055W1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2056   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2057   |                    | <1              | No Tóxico            |                 |                      | <1                | No Tóxico              |                |                        | Amarillo |
| DLPUE2059M1 | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2060W1 | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2061W1 | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2062M1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2063M1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2064   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2067W1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Amarillo |
| DLPUE2068   |                    | <1              | No Tóxico            |                 |                      | <1                | No Tóxico              |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2071   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLPUE2074M1 | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Verde    |
| DLTLA2543   | No Tóxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CALIDAD_TOX_V_15   | TOX_D_48_SUP_UT | CALIDAD_TOX_D_48_SUP | TOX_D_48_FON_UT | CALIDAD_TOX_D_48_FON | TOX_FIS_SUP_15_UT | CALIDAD_TOX_FIS_SUP_15 | TOX_FIS_FON_15 | CALIDAD_TOX_FIS_FON_15 | SEMAFORO |
|-------------|--------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------|
| DLTLA2544   | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2545   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2546   | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2547   | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2548   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2549M1 | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2550   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2551   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2552   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2554M1 | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2555   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Amarillo |
| DLTLA2556   | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2557   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2557M1 | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2558   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2559   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2560   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2561   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2562   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2563   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2564   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2565   |                    | <1              | No Toxico            |                 |                      | <1                | No Toxico              |                |                        | Verde    |
| DLTLA2566   |                    | <1              | No Toxico            |                 |                      | <1                | No Toxico              |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2567   |                    | <1              | No Toxico            |                 |                      | <1                | No Toxico              |                |                        | Amarillo |
| DLTLA2568   |                    | <1              | No Toxico            |                 |                      | <1                | No Toxico              |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2569   |                    | <1              | No Toxico            |                 |                      | <1                | No Toxico              |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2570   |                    | <1              | No Toxico            |                 |                      | <1                | No Toxico              |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2571   |                    | <1              | No Toxico            |                 |                      | <1                | No Toxico              |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2572   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Amarillo |
| DLTLA2576   | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2577   | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2578   | Toxicidad moderada |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2579   | No Toxico          |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Verde    |
| DLTLA2580   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2581   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |
| DLTLA2582   | Toxicidad alta     |                 |                      |                 |                      |                   |                        |                |                        | Rojo     |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CONTAMINANTES                     | CUMPLE_CON<br>DBO | CUMPLE_CON<br>DQO | CUMPLE_CON<br>SST | CUMPLE_CON<br>CF | CUMPLE_CON<br>E COLI | CUMPLE_CON<br>OD | CUMPLE_CON<br>TOX | GRUPO   |
|-------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-------------------|---------|
| DLPUE1975M1 | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE1976   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE1977   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE1978   | DBO,DQO,CF,E_COLI,TOX_L,          | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE1979M1 | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE1980   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE1981   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE1982   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE1983   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE1984   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE1985   | DBO,DQO,CF,E_COLI,                | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE1987   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE1988   | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,TOX_L,      | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | SI               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE1989   | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,            | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE1991W1 | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,            | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE1992M1 | CF,E_COLI,                        | SI                | SI                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE1993   | DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | SI                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE2012   | CF,E_COLI,                        | SI                | SI                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2013   |                                   | SI                | SI                | SI                | SI               | SI                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2014M1 | CF,E_COLI,OD%L,                   | SI                | SI                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2015M1 | DBO,DQO,CF,                       | NO                | NO                | SI                | NO               | SI                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2016   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2017   | DQO,CF,E_COLI,                    | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2018   | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,       | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2019M1 | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,       | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2021   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2022M1 | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2048   | DQO,SST,CF,E_COLI,                | SI                | NO                | NO                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2050   | DBO,DQO,CF,E_COLI,TOX_L,          | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE2051   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE2053   | DQO,SST,CF,E_COLI,                | SI                | NO                | NO                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2054M1 | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L, | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE2055W1 | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,            | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2056   | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,       | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2057   | CF,E_COLI,OD%S,OD%F,              | SI                | SI                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LENTICO |
| DLPUE2059M1 | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE2060W1 | DBO,DQO,CF,E_COLI,TOX_L,          | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE2061W1 | DBO,DQO,CF,E_COLI,TOX_L,          | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE2062M1 | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,       | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2063M1 | DQO,CF,E_COLI,                    | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2064   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE2067W1 | CF,E_COLI,                        | SI                | SI                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLPUE2068   | DQO,CF,E_COLI,                    | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LENTICO |
| DLPUE2071   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLPUE2074M1 |                                   | SI                | SI                | SI                | SI               | SI                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2543   | DQO,CF,E_COLI,OD%L,               | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |

## INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ALTO ATOYAC (2020)

| CLAVE       | CONTAMINANTES                 | CUMPLE_CON<br>DBO | CUMPLE_CON<br>DQO | CUMPLE_CON<br>SST | CUMPLE_CON<br>CF | CUMPLE_CON<br>E COLI | CUMPLE_CON<br>OD | CUMPLE_CON<br>TOX | GRUPO   |
|-------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|-------------------|---------|
| DLTLA2544   | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,   | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2545   | DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2546   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,       | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2547   | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,   | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2548   | DQO,SST,CF,E_COLI,TOX_L,      | SI                | NO                | NO                | NO               | NO                   | SI               | NO                | LOTICO  |
| DLTLA2549M1 | DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,       | SI                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2550   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L, | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLTLA2551   | DQO,CF,E_COLI,                | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2552   | DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,       | SI                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2554M1 | DQO,CF,E_COLI,                | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2555   | CF,E_COLI,OD%L,               | SI                | SI                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2556   | DQO,CF,E_COLI,                | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2557   | DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,       | SI                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2557M1 | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,       | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2558   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L, | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLTLA2559   | DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2560   | DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2561   | DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2562   | DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2563   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L, | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLTLA2564   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L, | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLTLA2565   |                               | SI                | SI                | SI                | SI               | SI                   | SI               | SI                | LENTICO |
| DLTLA2566   | DQO,                          | SI                | NO                | SI                | SI               | SI                   | SI               | SI                | LENTICO |
| DLTLA2567   | CF,E_COLI,                    | SI                | SI                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LENTICO |
| DLTLA2568   | DQO,CF,                       | SI                | NO                | SI                | NO               | SI                   | SI               | SI                | LENTICO |
| DLTLA2569   | DQO,                          | SI                | NO                | SI                | SI               | SI                   | SI               | SI                | LENTICO |
| DLTLA2570   | DQO,                          | SI                | NO                | SI                | SI               | SI                   | SI               | SI                | LENTICO |
| DLTLA2571   | DQO,CF,E_COLI,                | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LENTICO |
| DLTLA2572   | CF,E_COLI,                    | SI                | SI                | SI                | NO               | NO                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2576   | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,   | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2577   | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,OD%L,   | NO                | NO                | NO                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2578   | DQO,CF,E_COLI,OD%L,           | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2579   |                               | SI                | SI                | SI                | SI               | SI                   | SI               | SI                | LOTICO  |
| DLTLA2580   | DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L,     | SI                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLTLA2581   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L, | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |
| DLTLA2582   | DBO,DQO,CF,E_COLI,OD%L,TOX_L, | NO                | NO                | SI                | NO               | NO                   | NO               | NO                | LOTICO  |

## DESCRIPCIÓN DE CAMPOS

| CAMPO                  | DESCRIPCION  | TIPO     | VALOR_POSSIBLE  |
|------------------------|--|----------|---|
| CLAVE                  | Clave del sitio de monitoreo   | Texto    | A - Z   |
| SITIO                  | Nombre del sitio de muestreo   | Texto    | A - Z   |
| ID_ORG_CUENCA          | Numero de identificación del Organismo de Cuenca de agua donde se localiza el sitio de monitoreo                                 | Numerico | Entero  |
| ORGANISMO_DE_CUENCA    | Nombre del Organismo de Cuenca de agua donde se localiza el sitio de monitoreo   | Texto    | A - Z   |
| ID_ESTADO              | Numero de identificación del Estado donde se encuentra el sitio de muestreo  | Numerico | Entero  |
| ESTADO                 | Estado donde se encuentra el sitio de muestreo   | Texto    | A - Z   |
| MUNICIPIO              | Municipio donde se encuentra el sitio de muestreo  | Texto    | A - Z   |
| CUENCA                 | Nombre de la cuenca donde se localiza el sitio de monitoreo  | Texto    | A - Z   |
| CUERPO_DE_AGUA         | Nombre del cuerpo de agua donde se localiza el sitio de monitoreo  | Texto    | A - Z   |
| TIPO                   | Tipo de cuerpo de agua donde se encuentra el sitio de muestreo   | Texto    | A - Z   |
| SUBTIPO                | Subtipo de cuerpo de agua donde se encuentra el sitio de muestreo  | Texto    | A - Z   |
| LONGITUD               | Coordenada de longitud   | Numerico | 6 decimales   |
| LATITUD                | Coordenada de latitud  | Numerico | 6 decimales   |
| PERIODO                | Año en que se realizo el muestreo  | Texto    | 2012 - actual   |
| CF_NMP100mL            | Valor de los Coliformes Fecales, en numero mas probable por cien mililitros  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| DBO_mg/L               | Valor de la Demanda Bioquímica de Oxígeno, en miligramos por litro   | Texto    | 1 decimal, ND   |
| DQO_mg/L               | Valor de la Demanda Química de Oxígeno, en miligramos por litro  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| E_COLI_NMP_100mL       | Valor de Escherichia coli, en numero mas probable por cien mililitros  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| OD_PORC                | Valor de Porcentaje de saturación de oxígeno disuelto, en cuerpos loticos  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| OD_PORC_FON            | Valor de Porcentaje de saturación de oxígeno disuelto en fondo   | Texto    | 1 decimal, ND   |
| OD_PORC_MED            | Valor de Porcentaje de saturación de oxígeno disuelto medio  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| OD_PORC_SUP            | Valor de Porcentaje de saturación de oxígeno disuelto superficial  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| SST_mg/L               | Valor de los Solidos Suspendidos Totales, en miligramos por litro  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| TOX_D_48_FON_UT        | Valor de Toxicidad, Dafnia magna 48 horas, de fondo, Unidades de Toxicidad   | Texto    | 1 decimal, ND   |
| TOX_D_48_SUP_UT        | Valor de Toxicidad, Dafnia magna 48 horas, superficial, Unidades de Toxicidad  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| TOX_D_48_UT            | Valor de Toxicidad, Dafnia magna, 48 horas, Unidades de Toxicidad, en cuerpos loticos  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| TOX_FIS_FON_15_UT      | Valor de Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 minutos, en fondo, Unidades de Toxicidad  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| TOX_FIS_SUP_15_UT      | Valor de Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 minutos, superficial, Unidades de Toxicidad   | Texto    | 1 decimal, ND   |
| TOX_V_15_UT            | Valor de Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 minutos, Unidades de Toxicidad, en cuerpos loticos  | Texto    | 1 decimal, ND   |
| CALIDAD_COLI_FEC       | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Coliformes Fecales  | Texto    | Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada, Fuertemente contaminada |
| CALIDAD_DBO            | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Demanda Bioquímica de Oxígeno                                   | Texto    | Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada, Fuertemente contaminada |
| CALIDAD_DQO            | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Demanda Química de Oxígeno                                      | Texto    | Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada, Fuertemente contaminada |
| CALIDAD_E_COLI         | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Escherichia coli  | Texto    | Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada, Fuertemente contaminada |
| CALIDAD_OD_PORC        | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Porcentaje de saturación de oxígeno disuelto                    | Texto    | Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada, Fuertemente contaminada |
| CALIDAD_OD_PORC_FON    | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Porcentaje de saturación de oxígeno disuelto, en fondo          | Texto    | Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada, Fuertemente contaminada |
| CALIDAD_OD_PORC_MED    | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Porcentaje de saturación de oxígeno disuelto, medio             | Texto    | Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada, Fuertemente contaminada |
| CALIDAD_OD_PORC_SUP    | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Porcentaje de saturación de Oxígeno disuelto, superficial       | Texto    | Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada, Fuertemente contaminada |
| CALIDAD_SST            | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Solidos Suspendidos Totales                                     | Texto    | Excelente, Buena calidad, Aceptable, Contaminada, Fuertemente contaminada |
| CALIDAD_TOX_D_48       | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Toxicidad, Dafnia magna, 48 horas                               | Texto    | No toxico, Toxicidad baja, Toxicidad moderada, Toxicidad alta             |
| CALIDAD_TOX_D_48_FON   | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador, Toxicidad, Dafnia magna 48 horas, en fondo                     | Texto    | No toxico, Toxicidad baja, Toxicidad moderada, Toxicidad alta             |
| CALIDAD_TOX_D_48_SUP   | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador de Toxicidad, Dafnia magna 48 horas, superficial                | Texto    | No toxico, Toxicidad baja, Toxicidad moderada, Toxicidad alta             |
| CALIDAD_TOX_FIS_FON_15 | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 minutos, en fondo                 | Texto    | No toxico, Toxicidad baja, Toxicidad moderada, Toxicidad alta             |
| CALIDAD_TOX_FIS_SUP_15 | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador de Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 minutos, superficial           | Texto    | No toxico, Toxicidad baja, Toxicidad moderada, Toxicidad alta             |
| CALIDAD_TOX_V_15       | Clasificación de la calidad del agua de acuerdo con el indicador Toxicidad, Vibrio Fisheri, 15 minutos                           | Texto    | No toxico, Toxicidad baja, Toxicidad moderada, Toxicidad alta             |
| CUMPLE_CON_COLI_FEC    | Indica si cumple con la calidad de Excelente, Buena calidad o Aceptable, para el Indicador Coliformes Fecales                    | Texto    | SI, NO, ND  |
| CUMPLE_CON_DBO         | Indica si cumple con la calidad de Excelente, Buena calidad o Aceptable, para el Indicador Demanda Bioquímica de Oxígeno         | Texto    | SI, NO, ND  |
| CUMPLE_CON_DQO         | Indica si cumple con la calidad de Excelente, Buena calidad o Aceptable, para el Indicador Demanda Química de Oxígeno            | Texto    | SI, NO, ND  |
| CUMPLE_CON_E_COLI      | Indica si cumple con la calidad de Excelente, Buena calidad o Aceptable, para el Indicador Escherichia coli                      | Texto    | SI, NO, ND  |
| CUMPLE_CON_OD          | Indica si cumple con la calidad de Excelente, Buena calidad o Aceptable, para el Indicador Porcentaje de saturación de Oxígeno d | Texto    | SI, NO, ND  |
| CUMPLE_CON_SST         | Indica si cumple con la calidad de Excelente, Buena calidad o Aceptable, para el Indicador Solidos Suspendidos Totales           | Texto    | SI, NO, ND  |
| CUMPLE_CON_TOX         | Indica si cumple con la calidad de Excelente, Buena calidad o Aceptable, para el Indicador Toxicidad aguda                       | Texto    | SI, NO, ND  |
| CONTAMINANTES          | Contaminantes presentes en incumplimiento (Contaminados)   | Texto    | DBO,DQO,SST,CF,E_COLI,ENT_FEC, OD%S,OD%M,OD%F,TOX_S,TOX_F, TOX_L          |
| SEMAFORO               | Indica el nivel de contaminación de acuerdo a los contaminantes presentes  | Texto    | Verde, Amarillo, Rojo   |
| GRUPO                  | Grupo del cuerpo de agua   | Texto    | LOTICO, LENTICO, COSTERO  |
| ND                     | No Disponible  |          |   |

## ESCALAS DE LOS INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL

| <b>CALIDAD DEL AGUA PARA TOXICIDAD</b> | <b>CRITERIO</b>                              | <b>DESCRIPCION</b>  |
|--|--|---|
| No tóxico                              | TOX menor a 1                                | Agua no contaminada.Toxicidad no detectable.  |
| Toxicidad baja                         | TOX mayor o igual a 1 y menor o igual a 1.33 | Toxicidad baja  |
| Toxicidad moderada                     | TOX mayor de 1.33 y menor a 5                | Toxicidad moderada  |
| Toxicidad alta                         | TOX mayor o igual a 5                        | Toxicidad alta  |
| <b>CALIDAD DEL AGUA PARA SST</b>       | <b>CRITERIO</b>                              | <b>DESCRIPCION</b>  |
| Excelente                              | SST menor o igual a 25                       | Clase de excepción, muy buena calidad.  |
| Buena calidad                          | SST mayor de 25 y menor o igual a 75         | Aguas superficiales con bajo contenido de solidos suspendidos, generalmente condiciones naturales. Favorece la conservacion de comunidades acuaticas y el riego agricola irrestricto.           |
| Aceptable                              | SST mayor de 75 y menor o igual a 150        | Aguas superficiales con indicio de contaminacion. Con descargas de aguas residuales tratadas biologicamente. Condicion regular para peces. Riego agricola restringido.                          |
| Contaminada                            | SST mayor de 150 y menor o igual a 400       | Aguas superficiales de mala calidad con descargas de aguas residuales crudas. Agua con alto contenido de material suspendido.   |
| Fuertemente contaminada                | SST mayor de 400                             | Aguas superficiales con fuerte impacto de descargas de aguas residuales crudas municipales y no municipales con alta carga contaminante. Mala condicion para peces.                             |
| <b>CALIDAD DEL AGUA PARA E_COLI</b>    | <b>CRITERIO</b>                              | <b>DESCRIPCION</b>  |
| Excelente                              | E_COLI menor o igual a 126                   | Agua no contaminada o condicion normal. No hay evidencia de alteracion en los valores de la calidad bacteriologica para el cuerpo de agua superficial.  |
| Buena calidad                          | E_COLI mayor de 126 y menor o igual a 576    | Aguas superficiales con calidad satisfactoria para la vida acuatica y para uso recreativo con contacto primario, así como para otros usos. Indicios de alteracion de la calidad bacteriologica. |
| Aceptable                              | E_COLI mayor de 576 y menor o igual a 850    | Aguas superficiales con calidad admisible como fuente de abastecimiento de agua potable y para riego agricola. Muestra bajos niveles de alteracion como resultado de la actividad humana.       |
| Contaminada                            | E_COLI mayor de 850 y menor o igual a 1000   | Aguas superficiales con contaminacion bacteriologica. Indica alteracion substancial con respecto a la condicion normal.   |
| Fuertemente contaminada                | E_COLI mayor de 1000                         | Aguas superficiales con fuerte contaminacion bacteriologica. Alteracion severa.   |
| <b>CALIDAD DEL AGUA PARA DQO</b>       | <b>CRITERIO</b>                              | <b>DESCRIPCION</b>  |
| Excelente                              | DQO menor o igual a 10                       | Agua no contaminada.  |
| Buena calidad                          | DQO mayor de 10 y menor o igual a 20         | Aguas superficiales con bajo contenido de materia organica biodegradable y no biodegradable.  |
| Aceptable                              | DQO mayor de 20 y menor o igual a 40         | Con indicio de contaminacion. Aguas superficiales con capacidad de autodepuracion o con descargas de aguas residuales tratadas biologicamente.  |
| Contaminada                            | DQO mayor de 40 y menor o igual a 200        | Aguas superficiales con descargas de aguas residuales crudas, principalmente de origen municipal.   |
| Fuertemente contaminada                | DQO mayor de 200                             | Aguas superficiales con fuerte impacto de descargas de aguas residuales crudas municipales y no municipales.  |
| <b>CALIDAD DEL AGUA PARA DBO5</b>      | <b>CRITERIO</b>                              | <b>DESCRIPCION</b>  |
| Excelente                              | DBO menor o igual a 3                        | Agua no contaminada.  |
| Buena calidad                          | DBO mayor de 3 y menor o igual a 6           | Aguas superficiales con bajo contenido de materia organica biodegradable.   |
| Aceptable                              | DBO mayor de 6 y menor o igual a 30          | Con indicio de contaminacion. Aguas superficiales con capacidad de autodepuracion o con descargas de aguas residuales tratadas biologicamente.  |
| Contaminada                            | DBO mayor de 30 y menor o igual a 120        | Aguas superficiales con descargas de aguas residuales crudas, principalmente de origen municipal.   |
| Fuertemente contaminada                | DBO mayor de 120                             | Aguas superficiales con fuerte impacto de descargas de aguas residuales crudas municipales y no municipales.  |

## ESCALAS DE LOS INDICADORES DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL

| <b>CALIDAD DEL AGUA PARA COLI_FEC</b>                     | <b>CRITERIO</b>                                     | <b>DESCRIPCION</b>  |
|---|---|---|
| Excelente   | COLI_FEC menor o igual a 100                        | Agua no contaminada o condicion normal. No hay evidencia de alteracion en los valores de la calidad bacteriologica para el cuerpo de agua superficial.  |
| Buena calidad   | COLI_FEC mayor de 100 y menor o igual a 200         | Aguas superficiales con calidad satisfactoria para la vida acuatica y para uso recreativo con contacto primario, así como para otros usos. Indicios de alteracion de la calidad bacteriologica. |
| Aceptable   | COLI_FEC mayor de 200 y menor o igual a 1000        | Aguas superficiales con calidad admisible como fuente de abastecimiento de agua potable y para riego agricola. Muestra bajos niveles de alteracion como resultado de la actividad humana.       |
| Contaminada   | COLI_FEC mayor de 1000 y menor o igual a 10000      | Aguas superficiales con contaminacion bacteriologica. Indica alteracion substancial con respecto a la condicion normal.   |
| Fuertemente contaminada                                   | COLI_FEC mayor de 10000                             | Aguas superficiales con fuerte contaminacion bacteriologica. Alteracion severa.   |
| <b>CALIDAD DEL AGUA PARA OXIGENO DISUELTO _porcentaje</b> | <b>CRITERIO</b>                                     |   |
| Excelente   | OD mayor de 70 y menor o igual a 110                | Excelente o rica en oxígeno.  |
| Buena calidad   | OD mayor de 50 y menor o igual 70; OD mayor a 110 y | Buena o moderada cantidad de oxígeno.   |
| Aceptable   | OD mayor de 30 y menor o igual 50; OD mayor a 120 y | Aceptable o de moderada deficiencia de oxígeno.   |
| Contaminada   | OD mayor de 10 y menor o igual 30; OD mayor a 130 y | Contaminada o con deficiencia de oxígeno.   |
| Fuertemente contaminada                                   | OD menor o igual a 10; OD mayor de 150              | Fuertemente contaminada o anóxica.  |