



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## **ANEXO B**

# **CALIDAD DE AGUA**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

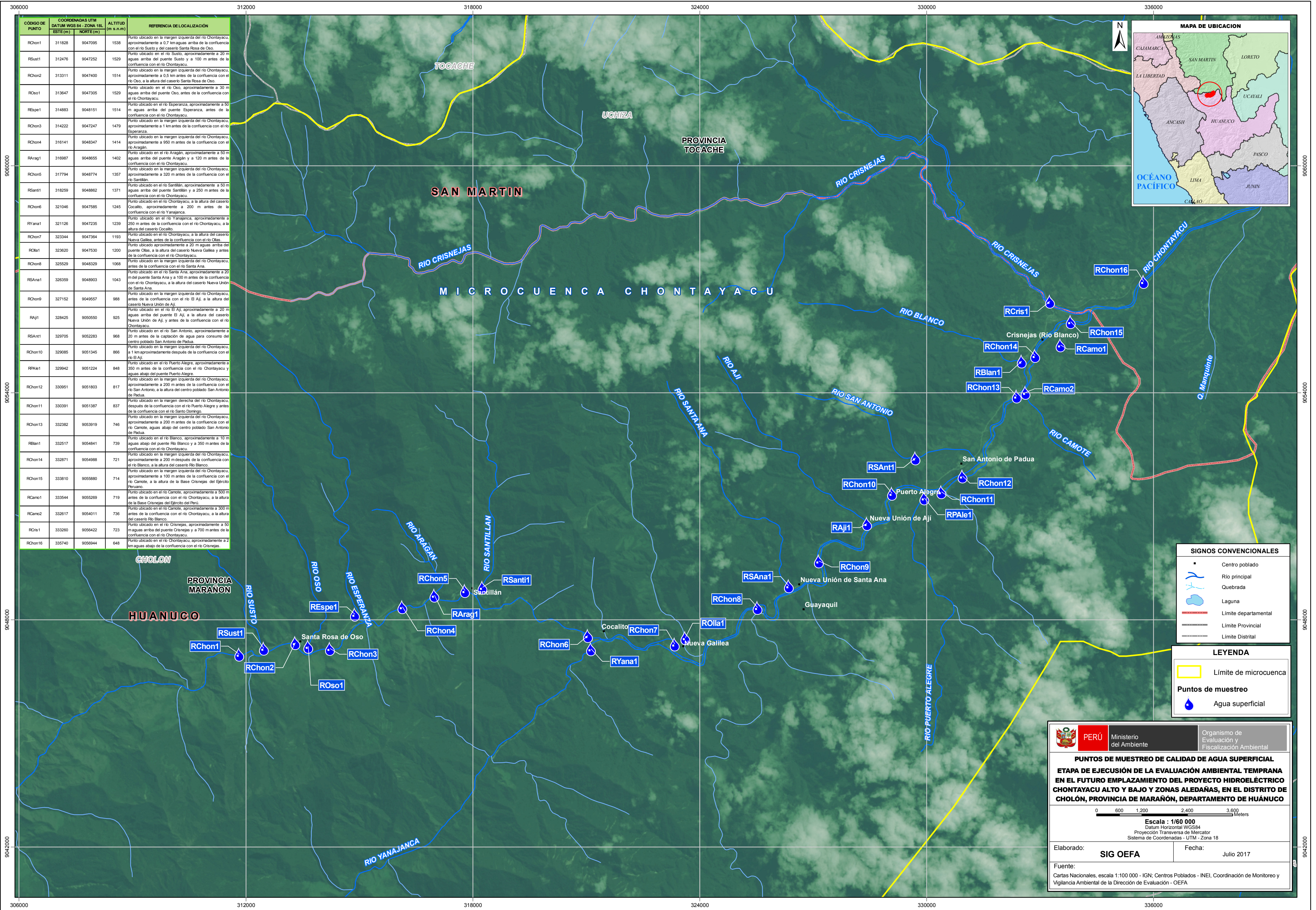
Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## **ANEXO B1**

# **MAPA DE PUNTOS DE MUESTREO**









PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## **ANEXO B2**

# **FICHAS DE CAMPO**

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA: Distrito de Cholon, Provincia de Marañon, Dpto. Huánuco. CUC: 08-5-2017-22

CÓDIGO: RChon1 FECHA: 29/5/2017 HORA: 9:38 Hrs.  
DESCRIPCIÓN: Punto ubicado en el margen izquierdo del río Chontayacu, a 0.7 km aproximadamente aguas arriba de la confluencia con el río Santa Rosa.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | <u>6.73</u>                                          | <u>89</u>                                   | <u>8.46</u>                                    | <u>15.70</u>                           |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
|                               | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| ZONA <u>18L</u>               | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| NORTE <u>9047095</u>          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ESTE <u>311828</u>            | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| ALTITUD (msnm) <u>1538</u>    | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| PRECISIÓN <u>+1-3</u>         |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

|                                                                                                                                                                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| CÓDIGO: <u>R Sust 1</u> FECHA: <u>29/5/2017</u> HORA: <u>10:39</u> Hrs.                                                                                         |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| DESCRIPCIÓN: <u>Punto ubicado en el río Santa a 20 m. aguas arriba del puente Santa a 100 m. aproximadamente antes de la confluencia con el río Chontayacu.</u> |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84)                                                                                                                                   | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                                                                                                                                                                 | <u>6.52</u>                                          | <u>28.80</u>                                | <u>8.26</u>                                    | <u>15.40</u>                           |                                          |
|                                                                                                                                                                 | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
|                                                                                                                                                                 | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| ZONA <u>18L</u>                                                                                                                                                 | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| NORTE <u>9047252</u>                                                                                                                                            | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ESTE <u>312476</u>                                                                                                                                              | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| ALTITUD (msnm) <u>1529</u>                                                                                                                                      | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| PRECISIÓN <u>+1-3</u>                                                                                                                                           |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| OBSERVACIONES                                                                                                                                                   |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

|                                                                                                                                                                                |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| CÓDIGO: <u>RChon2</u> FECHA: <u>29/5/2017</u> HORA: <u>11:50</u> Hrs.                                                                                                          |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| DESCRIPCIÓN: <u>Ubicado en el margen izquierdo del río Chontayacu, a 0.5 km. aproximadamente antes de la confluencia con el río Oso, altura del caserío Santa Rosa de Oso.</u> |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84)                                                                                                                                                  | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                                                                                                                                                                                | <u>6.76</u>                                          | <u>89.00</u>                                | <u>8.38</u>                                    | <u>16.90</u>                           |                                          |
|                                                                                                                                                                                | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
|                                                                                                                                                                                | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| ZONA <u>18L</u>                                                                                                                                                                | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| NORTE <u>9047400</u>                                                                                                                                                           | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ESTE <u>313311</u>                                                                                                                                                             | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| ALTITUD (msnm) <u>1514</u>                                                                                                                                                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| PRECISIÓN <u>+1-3</u>                                                                                                                                                          |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| OBSERVACIONES                                                                                                                                                                  |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca | Modelo | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|-------|--------|--------------------|------------------|--------------|
| Sonda de pH               | HACH  | PH 101 | —                  | —                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | HACH  | CDC401 | —                  | —                | 151282587011 |
| Sonda de Oxígeno disuelto | HACH  | DO 101 | —                  | —                | 151472598008 |
| Medidor de Caudal         | HACH  | HQ 400 | 60226471-2076      | —                | 15050000661  |

RESPONSABLES: JHONY ANGEL RIOS GARCIA

FIRMAS:

HEBER OCAS RUMAY



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. Cholon, Prov. de Marañón, Dpto. Huánuco

CUC:

08-5-2017-22

CÓDIGO:

ROSO 1

FECHA:

29 / 5 / 2017

HORA:

12 : 40 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el río Oso a 30 m. aprox. aguas arriba del puente Oso antes de la confluencia con el río Chontayacu.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.90                                                 | 20.77                                       | 8.26                                           | 15.40                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RESPE 1

FECHA:

29 / 5 / 2017

HORA:

13 : 25 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el río Esperanza a 50 m. aguas arriba del puente "rio Esperanza", antes de la confluencia con el río Chontayacu.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.44                                                 | 18.51                                       | 8.15                                           | 16.20                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RC Han 3

FECHA:

30 / 5 / 2017

HORA:

10 : 05 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el margen izquierdo del río Chontayacu a 1 km. aproximadamente antes de la confluencia con el río Esperanza.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 7.09                                                 | 96.10                                       | 8.26                                           | 15.00                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca | Modelo  | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|-------|---------|--------------------|------------------|--------------|
| Sonda de pH               | HACH  | PH 101  | —                  | —                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | HACH  | CDC 401 | —                  | —                | 151282587011 |
| Sonda de Oxígeno disuelto | HACH  | LDO 101 | —                  | —                | 151472598008 |
| Medidor de Caudal         | HACH  | HQ 400  | 60226471-0076      | —                | 15050000666  |

RESPONSABLES:

JHONY ANGEL RIOS GARCIA

FIRMAS:

NEBER OCA RUMAY



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. Cholon, Prov. de Marañón, Depto. Huánuco

CUC:

08-5-2017-22

CÓDIGO:

RChau4

FECHA:

30/5/2017 HORA: 11:20 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el margen izquierdo del río Chontayacu, aproximadamente a 950 m. antes de la confluencia con el río Aragan.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 7.32                                                 | 93.20                                       | 8.29                                           | 15.40                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RArag1

FECHA:

30/5/2017 HORA: 12:10 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el río Aragan a 50 m. aguas arriba del punto "Aragan" y a 120 m. antes de la confluencia con el río Chontayacu.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.81                                                 | 29.90                                       | 7.69                                           | 18.00                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RChau5

FECHA:

30/5/2017 HORA: 13:15 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el margen izquierdo del río Chontayacu, aproximadamente a 320 m. antes de la confluencia con el río Santillan.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 7.02                                                 | 91.70                                       | 8.18                                           | 16.30                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca | Modelo | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|-------|--------|--------------------|------------------|--------------|
| Sonda de pH               | HACH  | PH 101 | -                  | -                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | HACH  | CDC401 | -                  | -                | 151282587011 |
| Sonda de Oxígeno Disuelto | HACH  | DO 101 | -                  | -                | 151472595008 |
| Medidor - Contador        | HACH  | HQ 40D | 60226471-0076      | -                | 15050000661  |

RESPONSABLES:

JHONY ANGEL RIOS GARCIA

FIRMAS:

HEBER OCAS RUMAY



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. de Cholon, Prov. de Marañón, Dpto. Huánuco.

CUC:

08-5-2017-22

CÓDIGO:

RSanti1

FECHA:

30/5/2017

HORA:

13:45 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el río Santillán a 50 m. aguas arriba del puente "Santillán", a 250 m. antes de la confluencia con el río Chontayacu.

|                               |                                                      |                                             |                                       |                                        |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                           | T (°C)                                 | Profundidad (m)                    |
|                               | 6.64                                                 | 28100                                       | 7.69                                  | 17.60                                  |                                    |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                     | Programado                             | Calidad                            |
|                               | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/> |
| ZONA                          | 18L                                                  |                                             |                                       |                                        |                                    |
| NORTE                         | 9048862                                              |                                             |                                       |                                        |                                    |
| ESTE                          | 318259                                               |                                             |                                       |                                        |                                    |
| ALTITUD (msnm)                | 1371                                                 |                                             |                                       |                                        |                                    |
| PRECISIÓN                     | +1-3                                                 |                                             |                                       |                                        |                                    |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                       |                                        |                                    |

|                               |                                                                                                                       |                                             |                            |                                        |                                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
| CÓDIGO:                       | RChong                                                                                                                | FECHA:                                      | 31/5/2017                  | HORA:                                  | 10:50 Hrs.                         |
| DESCRIPCIÓN:                  | Punto ubicado en el río Chontayacu altura del caserio Cocalito a 200 m. antes de la confluencia con el río Yanajanca. |                                             |                            |                                        |                                    |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                                                                                     | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                | T (°C)                                 | Profundidad (m)                    |
|                               | 7.15                                                                                                                  | 94.20                                       | 8.56                       | 16.20                                  |                                    |
|                               | Matriz de agua                                                                                                        | Condición Climática                         | Emisor o Receptor          | Programado                             | Calidad                            |
|                               | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>                                                                  | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/> |
| ZONA                          | 18L                                                                                                                   |                                             |                            |                                        |                                    |
| NORTE                         | 9047585                                                                                                               |                                             |                            |                                        |                                    |
| ESTE                          | 321046                                                                                                                |                                             |                            |                                        |                                    |
| ALTITUD (msnm)                | 1245                                                                                                                  |                                             |                            |                                        |                                    |
| PRECISIÓN                     | +1-3                                                                                                                  |                                             |                            |                                        |                                    |
| OBSERVACIONES                 |                                                                                                                       |                                             |                            |                                        |                                    |

|                               |                                                                                                                        |                                             |                                       |                                        |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
| CÓDIGO:                       | RYana1                                                                                                                 | FECHA:                                      | 31/5/2017                             | HORA:                                  | 9:20 Hrs.                          |
| DESCRIPCIÓN:                  | Punto ubicado en el río Yanajanca a 250 m. antes de la confluencia con el río Chontayacu, altura del caserio Cocalito. |                                             |                                       |                                        |                                    |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                                                                                      | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                           | T (°C)                                 | Profundidad (m)                    |
|                               | 7.36                                                                                                                   | 55.70                                       | 8.53                                  | 15.90                                  |                                    |
|                               | Matriz de agua                                                                                                         | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                     | Programado                             | Calidad                            |
|                               | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>                                                                   | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/> |
| ZONA                          | 18L                                                                                                                    |                                             |                                       |                                        |                                    |
| NORTE                         | 9047235                                                                                                                |                                             |                                       |                                        |                                    |
| ESTE                          | 321126                                                                                                                 |                                             |                                       |                                        |                                    |
| ALTITUD (msnm)                | 1239                                                                                                                   |                                             |                                       |                                        |                                    |
| PRECISIÓN                     | +1-3                                                                                                                   |                                             |                                       |                                        |                                    |
| OBSERVACIONES                 |                                                                                                                        |                                             |                                       |                                        |                                    |

Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca | Modelo  | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|-------|---------|--------------------|------------------|--------------|
| Sonda de pH               | HACH  | PH 701  | -                  | -                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | HACH  | CDC 401 | -                  | -                | 151282587011 |
| Sonda de Oxígeno disuelto | HACH  | DO 101  | -                  | -                | 151472598008 |
|                           | HACH  | HQ 400  | 60226471-0076      | -                | 150500000661 |

RESPONSABLES:

JHONY ANGEL RIOS GARCIA

FIRMAS:

HEBER OCAS RUMAY



## HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. Cholon, Prov. de Marañón, Dpto. Huánuco

CUC:

08-5-2017-22

CÓDIGO:

RChon7

FECHA: 31/5/2017 HORA: 12:20 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el río Chontayacu altura del caserio Nueva Soraleña antes de la confluencia con el río Olla

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 7.11                                                 | 84.80                                       | 8.39                                           | 17.70                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

|                               |                                                                                                                                        |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| CÓDIGO:                       | RChon1                                                                                                                                 | FECHA:                                      | 31/5/2017                                      | HORA:                                  | 13:00 Hrs.                               |
| DESCRIPCIÓN:                  | Punto ubicado a 20m. aguas arriba del puente "Olla" altura del caserio Nueva Soraleña y antes de la confluencia con el río Chontayacu. |                                             |                                                |                                        |                                          |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                                                                                                      | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.91                                                                                                                                   | 30.20                                       | 7.80                                           | 20.10                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                                                                                                         | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                   | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>                                                                                              | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                                                                                                   | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>                                                                                                 | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                                                                                                            | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                                                                                                        |                                             |                                                |                                        |                                          |

|                               |                                                                                                        |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| CÓDIGO:                       | RChon8                                                                                                 | FECHA:                                      | 1/6/2017                                       | HORA:                                  | 9:45 Hrs.                                |
| DESCRIPCIÓN:                  | Punto ubicado en el margen izquierdo del río Chontayacu, antes de la confluencia con el río Santa Ana. |                                             |                                                |                                        |                                          |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                                                                      | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 8.07                                                                                                   | 84.00                                       | 8.33                                           | 16.7                                   |                                          |
|                               | Matriz de agua                                                                                         | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>                                                   | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>                                                              | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                                                                   | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>                                                                 | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                                                                            | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                                                                        |                                             |                                                |                                        |                                          |

## Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca   | Modelo | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|---------|--------|--------------------|------------------|--------------|
| Sonda de pH               | pH 101  | HACH   | -                  | -                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | CSC 401 | HACH   | -                  | -                | 151282587011 |
| Sonda de Oxígeno disuelto | LD0 101 | HACH   | -                  | -                | 151472598008 |
| Medidor - Consola         | HQ 400  | HACH   | 60226471-0076      | -                | 150500000661 |

RESPONSABLES:

JHONY ANGEL RIAS GARCIA

FIRMAS:

HEBER OCA RUMAY



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. Chobón, Prov. Huancón, Dpto. Huancayo

CUC:

08-5-2017-22

CÓDIGO:

RS Ana 1

FECHA:

1 / 6 / 2017

HORA:

10 : 15 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el río Santa Ana a 20 m. del puente Santa Ana y a 100 m. antes de la confluencia con el río Chontayacu, altura del caserio Nueva Unión de Santa Ana.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 8.40                                                 | 40.10                                       | 8.39                                           | 18.70                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RChon 9

FECHA:

1 / 6 / 2017

HORA:

12 : 15 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el margen izquierdo del río Chontayacu antes de la confluencia con el río Aji, altura del caserio Nueva Unión de Aji.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 7.64                                                 | 78.50                                       | 8.63                                           | 18.40                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RAji 1

FECHA:

1 / 6 / 2017

HORA:

12 : 50 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el río Aji a una 20 m. aguas arriba del puente Aji, altura del caserio Nueva Unión de Aji y antes de la confluencia con el río Chontayacu.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 7.85                                                 | 27.60                                       | 7.99                                           | 20.60                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca | Modelo  | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|-------|---------|--------------------|------------------|--------------|
| Sonda de pH               | HACH  | PH 101  | -                  | -                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | HACH  | CDC 401 | -                  | -                | 151282587011 |
| Sonda de Oxígeno disuelto | HACH  | DO 101  | -                  | -                | 151472598008 |
| Medidor - Consola         | HACH  | HQ 40D  | 60226471-0076      | -                | 150500000661 |

RESPONSABLES:

JHONY ANGEL RÍAS GARCÍA

FIRMAS:

HEBER OCAS RUMAY



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. Cholon, Prov. de Marañon, Depto Huánuco

CUC:

08-5-2017-22

CÓDIGO:

RSant 1

FECHA:

1 / 6 / 2017

HORA:

14 : 25

Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Punto ubicado en el río San Antonio a 20 m. antes de la Captación de agua para consumo de la población de San Antonio de Tarma.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 8,15                                                 | 23,00                                       | 8,16                                           | 20,40                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

|                               |                                                                                                                           |                                             |                                                |                                        |                                          |      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|------|
| CÓDIGO:                       | RChonto                                                                                                                   | FECHA:                                      | 2 / 6 / 2017                                   | HORA:                                  | 9 : 10                                   | Hrs. |
| DESCRIPCIÓN:                  | Punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu a 4 Km. aproximadamente después de la confluencia con el río Aji. |                                             |                                                |                                        |                                          |      |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                                                                                         | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |      |
|                               | 7,5                                                                                                                       | 71,80                                       | 8,76                                           | 17,90                                  |                                          |      |
|                               | Matriz de agua                                                                                                            | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |      |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>                                                                      | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |      |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>                                                                                 | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |      |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                                                                                      | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |      |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>                                                                                    | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |      |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                                                                                               | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |      |
| OBSERVACIONES                 |                                                                                                                           |                                             |                                                |                                        |                                          |      |

|                               |                                                                                                                                                           |                                             |                                                |                                        |                                          |      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|------|
| CÓDIGO:                       | RPA1e1                                                                                                                                                    | FECHA:                                      | 2 / 6 / 2017                                   | HORA:                                  | 10 : 10                                  | Hrs. |
| DESCRIPCIÓN:                  | Punto ubicado en el río Puente Alegre (río Palvora) a 350 m. aprox. antes de la confluencia con el río Chontayacu y aguas abajo del puente Puente Alegre. |                                             |                                                |                                        |                                          |      |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                                                                                                                         | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |      |
|                               | 6,48                                                                                                                                                      | 20,14                                       | 8,11                                           | 20,40                                  |                                          |      |
|                               | Matriz de agua                                                                                                                                            | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |      |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                      | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |      |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>                                                                                                                 | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |      |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                                                                                                                      | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |      |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>                                                                                                                    | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |      |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                                                                                                                               | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |      |
| OBSERVACIONES                 |                                                                                                                                                           |                                             |                                                |                                        |                                          |      |

Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca | Modelo  | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|-------|---------|--------------------|------------------|--------------|
| Sonda de pH               | HACH  | PH 101  | -                  | -                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | HACH  | CDC 401 | -                  | -                | 151282587011 |
| Sonda de oxígeno disuelto | HACH  | DO 101  | -                  | -                | 151472598008 |
| Medidor de Temperatura    | HACH  | HQ 40D  | 60226471-0076      | -                | 150500000661 |

RESPONSABLES:

JHONY ANGEL RIOS GARCIA

FIRMAS:

NEBER OCAS RUMAY



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. Cholon, Prov. de Marañón, Depto Huánuco

CUC:

08-5-2017-22

CÓDIGO:

RCHou 12

FECHA:

2 / 6 / 2017 HORA: 11:40 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el margen izquierdo del río Chontayacu aprox. a 200 m. antes de la confluencia con el río San Antonio, altura del caserío poblado San Antonio Padua

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.06                                                 | 69.80                                       | 8.59                                           | 18.60                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RCHou 11

FECHA:

2 / 6 / 2017 HORA: 12:40 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en la margen derecha del río Chontayacu, después de la confluencia con el río Tula Alegre y antes de la confluencia con el río Santo Domingo.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.23                                                 | 58.5                                        | 8.35                                           | 19.30                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RCHou 13

FECHA:

2 / 6 / 2017 HORA: 14:15 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu aproximadamente a 200 m. antes de la confluencia con el río Chomote, aguas abajo del caserío poblado San Antonio de Padua.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.63                                                 | 10.80                                       | 8.50                                           | 19.80                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca | Modelo  | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|-------|---------|--------------------|------------------|--------------|
| Sonda de pH               | HACH  | PH 101  | -                  | -                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | HACH  | CDC 401 | -                  | -                | 151282589011 |
| Sonda de Oxígeno disuelto | HACH  | DO 101  | -                  | -                | 151472598008 |
| Medidor - Control.        | HACH  | HQ 40D  | 60226471-0026      | -                | 150500000661 |

RESPONSABLES:

JHONY ANGEL RIOS GARCIA

FIRMAS:

NEBER OCAS RUMAY



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. Cholon, Prov. de Marañón, Dpto. Huánuco

CUC: 03-5-2017-22

CÓDIGO:

RBlanc1

FECHA: 2/6/2017 HORA: 15:10 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el río Blanco, aproximadamente a 10 m. aguas abajo del puente Río Blanco y a 350 m. antes de la confluencia con el río Chontayacu.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.25                                                 | 19.81                                       | 7.97                                           | 22.60                                  |                                          |
| ZONA<br>18L                   | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
|                               | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE<br>9054841              | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE<br>332517                | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)<br>739         | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN<br>+1-3             | Otros                                                | Otros                                       | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

|                                                                                                                                                                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| CÓDIGO: RChon14                                                                                                                                                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| FECHA: 2/6/2017 HORA: 16:20 Hrs.                                                                                                                                |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| DESCRIPCIÓN: Ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, aprox. a 200 m. después de la confluencia con el río Blanco, a la altura del castro Río Blanco. |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84)                                                                                                                                   | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                                                                                                                                                                 | 6.29                                                 | 69.60                                       | 8.137                                          | 20.30                                  |                                          |
| ZONA<br>18L                                                                                                                                                     | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
|                                                                                                                                                                 | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE<br>9054988                                                                                                                                                | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE<br>332871                                                                                                                                                  | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)<br>721                                                                                                                                           | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN<br>+1-3                                                                                                                                               | Otros                                                | Otros                                       | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                                                                                                                                                   |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

|                                                                                                                                                                                  |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| CÓDIGO: RChon15                                                                                                                                                                  |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| FECHA: 2/6/2017 HORA: 17:30 Hrs.                                                                                                                                                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| DESCRIPCIÓN: Ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, aprox. a 100 m. antes de la confluencia con el río Blanco, a la altura de la Base Crisantes del Ejecuto Piruano. |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84)                                                                                                                                                    | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                                                                                                                                                                                  | 6.25                                                 | 69.50                                       | 8.148                                          | 20.10                                  |                                          |
| ZONA<br>18L                                                                                                                                                                      | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
|                                                                                                                                                                                  | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>                     | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE<br>9055880                                                                                                                                                                 | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input checked="" type="checkbox"/>          | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE<br>333810                                                                                                                                                                   | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)<br>714                                                                                                                                                            | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN<br>+1-3                                                                                                                                                                | Otros                                                | Otros                                       | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                                                                                                                                                                    |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca | Modelo | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|-------|--------|--------------------|------------------|--------------|
| Sonda de pH               | HACH  | PH 101 | -                  | -                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | HACH  | CD 401 | -                  | -                | 151282587017 |
| Sonda de Oxígeno Disuelto | HACH  | LD 101 | -                  | -                | 151472598008 |
| Medidor - Consola         | HACH  | HQ 408 | 60226471-0076      | -                | 150506000661 |

RESPONSABLES:

JHONY ANGEL RIOS GARCIA

FIRMAS:

HEBER OCAS RUMAY



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. Chelón, Prov. Marañón, Dpto. Huánuco

CUC:

08-5-2017-22

CÓDIGO:

RCamo 1

FECHA: 3 / 6 / 2017 HORA: 12 : 40 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el río Camote aprox. a 500 m. antes de la confluencia con el río Chontayacu altura de la base Crisnijas del Ejecutor del Perú.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.27                                                 | 33.40                                       | 7.88                                           | 23.10                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input type="checkbox"/>            | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RCamo 2

FECHA: 4 / 6 / 2017 HORA: 13 : 00 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el río Camote, aprox. a 300 m. antes de la confluencia con el río Chontayacu altura del caserio Río Blanco.

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 7.25                                                 | 29.50                                       | 7.92                                           | 24.10                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

CÓDIGO:

RCris 1

FECHA: 4 / 6 / 2017 HORA: 14 : 35 Hrs.

DESCRIPCIÓN:

Ubicado en el río Crisnijas aprox. a 50 m. aguas arriba del puente Crisnijas y a 700 m. antes de la confluencia con el río Chontayacu

|                               |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| COORDENADAS<br>(Datum WGS 84) | pH (unidad de pH)                                    | C.E. (µS/cm)                                | O.D. (mg/l)                                    | T (°C)                                 | Profundidad (m)                          |
|                               | 6.98                                                 | 29.20                                       | 7.92                                           | 23.90                                  |                                          |
|                               | Matriz de agua                                       | Condición Climática                         | Emisor o Receptor                              | Programado                             | Calidad                                  |
| ZONA                          | Agua Superficial <input checked="" type="checkbox"/> | Nublado <input type="checkbox"/>            | E <input checked="" type="checkbox"/>          | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | Duplicado <input type="checkbox"/>       |
| NORTE                         | Agua Subterránea <input type="checkbox"/>            | Soleado <input checked="" type="checkbox"/> | R <input type="checkbox"/>                     | No <input type="checkbox"/>            | Blanco de campo <input type="checkbox"/> |
| ESTE                          | Agua Salina <input type="checkbox"/>                 | Lluvia <input type="checkbox"/>             | Registro de datos para determinación de Caudal |                                        |                                          |
| ALTITUD (msnm)                | Agua Residual <input type="checkbox"/>               | Nieve <input type="checkbox"/>              | Largo (m)                                      | Ancho (m)                              | Altura (m)                               |
| PRECISIÓN                     | Otros .....                                          | Otros .....                                 | Volumen (L)                                    | Tiempo (s)                             | Velocidad (m/s)                          |
| OBSERVACIONES                 |                                                      |                                             |                                                |                                        |                                          |

Registro de Equipos

| Equipo                    | Marca | Modelo  | Equipo Patrimonial | Equipo Alquilado | Serie        |
|---------------------------|-------|---------|--------------------|------------------|--------------|
| Scala de pH               | HACH  | PH 101  | -                  | -                | 162842618014 |
| Sonda de Conductividad    | HACH  | CDC 401 | -                  | -                | 151282587011 |
| Sonda de Oxígeno disuelto | HACH  | DO 101  | -                  | -                | 151472598008 |
| Hubidor - Consola         | HACH  | HQ 40D  | 60226471-0076      | -                | 150500000661 |

RESPONSABLES:

JOHNY ANGEL RIOS GARCIA

FIRMAS:

HEBER OCA RUMAY



HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

PROCEDENCIA:

Dist. de Chochón, Prov. de Marañón, Dpto. Huánuco

CUC:

08-5-2017-22

CÓDIGO:

RCV0016

DESCRIPCIÓN:

Ubicada en el río Chontayacu aproximadamente a 2 km. aguas abajo de la confluencia con el río Chichón.

FECHA:

4/6/2017

HORA:

16:10 Hrs.

COORDENADAS  
(Datum WGS 84)

pH (unidad de pH)

6.57

C.E. (µS/cm)

57.4

O.D. (mg/l)

8.41

T (°C)

20.9

Profundidad (m)

Matriz de agua

Condición Climática

Emisor o Receptor

Programado

Calidad

ZONA

181

NORTE

9056944

ESTE

335740

ALTITUD (msnm)

648

PRECISIÓN

±1-3

Agua Superficial ☒

Nublado ☐

E ☐

Sí ☒

Duplicado ☐

Agua Subterránea ☐

Soleado ☒

R ☒

No ☐

Blanco de campo ☐

Agua Salina ☐

Lluvia ☐

Agua Residual ☐

Nieve ☐

Otros

Otros

Registro de datos para determinación de Caudal

Largo (m)

Ancho (m)

Altura (m)

Volumen (L)

Tiempo (s)

Velocidad (m/s)

OBSERVACIONES

CÓDIGO:

DESCRIPCIÓN:

FECHA: / /

HORA: : Hrs.

COORDENADAS  
(Datum WGS 84)

pH (unidad de pH)

C.E. (µS/cm)

O.D. (mg/l)

T (°C)

Profundidad (m)

Matriz de agua

Condición Climática

Emisor o Receptor

Programado

Calidad

ZONA

NORTE

ESTE

ALTITUD (msnm)

PRECISIÓN

Agua Superficial ☐

Nublado ☐

E ☐

Sí ☐

Duplicado ☐

Agua Subterránea ☐

Soleado ☐

R ☐

No ☐

Blanco de campo ☐

Agua Salina ☐

Lluvia ☐

Agua Residual ☐

Nieve ☐

Otros

Otros

Registro de datos para determinación de Caudal

Largo (m)

Ancho (m)

Altura (m)

Volumen (L)

Tiempo (s)

Velocidad (m/s)

OBSERVACIONES

CÓDIGO:

DESCRIPCIÓN:

FECHA: / /

HORA: : Hrs.

COORDENADAS  
(Datum WGS 84)

pH (unidad de pH)

C.E. (µS/cm)

O.D. (mg/l)

T (°C)

Profundidad (m)

Matriz de agua

Condición Climática

Emisor o Receptor

Programado

Calidad

ZONA

NORTE

ESTE

ALTITUD (msnm)

PRECISIÓN

Agua Superficial ☐

Nublado ☐

E ☐

Sí ☐

Duplicado ☐

Agua Subterránea ☐

Soleado ☐

R ☐

No ☐

Blanco de campo ☐

Agua Salina ☐

Lluvia ☐

Agua Residual ☐

Nieve ☐

Otros

Otros

Registro de datos para determinación de Caudal

Largo (m)

Ancho (m)

Altura (m)

Volumen (L)

Tiempo (s)

Velocidad (m/s)

OBSERVACIONES

Registro de Equipos

Equipo

Marca

Modelo

Equipo Patrimonial

Equipo Alquilado

Serie

Sonda de pH

HACH

PH 101

-

-

16 2842618014

Sonda de Conductividad

HACH

CDC 401

-

-

15 1282587011

Sonda de Oxígeno disuelto

HACH

LD0 101

-

-

15 1472598008

Medidor - Contador

HACH

HQ 400

60226471-0076

-

150500000661

RESPONSABLES:

JHONY ANGEL RIOS GARCIA

FIRMAS:

HEBER OCAS RUMAY





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## **ANEXO B3**

# **REGISTRO FOTOGRÁFICO**





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                                     | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 1</b><br><b>RChon1</b>         |                                                                                                                                                                            |   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 29/05/2017<br><b>Hora:</b> 09:38  |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 311 828                        |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 047 095                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1538                  |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM - WGS 84 ZONA: 18 L</b>      |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RChon1, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, a 0,7 km aproximadamente aguas arriba de la confluencia con el río Susto y del caserío Santa Rosa de Oso. |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                                     | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 2</b><br><b>RSust1</b>         |                                                                                                                                                                            |  |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 29/05/2017.<br><b>Hora:</b> 10:39 |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 312 476                        |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 047 252                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1529                  |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM - WGS 84 ZONA: 18 L</b>      |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RSust1, punto ubicado en el río Susto, a 20 m aguas arriba del puente Susto, a 100 m aproximadamente antes de la confluencia con el río Chontayacu.                        |                                                                                      |         |                      |         |





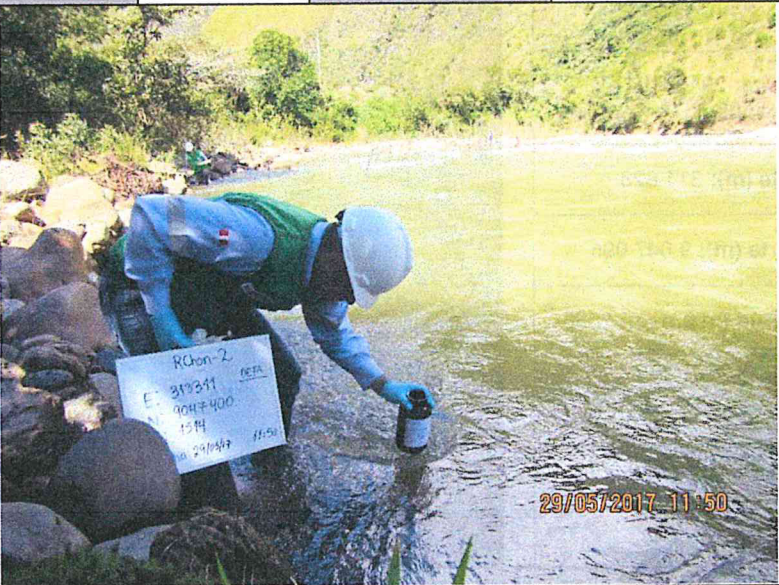
PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                        |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|
| Dístrito:                              | Cholón                                                                                                                                                                  | Provincia:                                                                           | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 3<br/>RChon2</b>      |                                                                                                                                                                         |   |         |               |         |
| Fecha: 29/05/2017.<br>Hora: 11:50      |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| Este (m): 313 311                      |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| Norte (m): 9 047 400                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 1514                |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| COORDENADAS UTM -<br>WGS 84 ZONA: 18 L |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| Descripción:                           | RChon2, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, a 0,5 km aproximadamente antes de la confluencia con el río Oso, altura del caserío Santa Rosa de Oso. |                                                                                      |         |               |         |
| Dístrito:                              | Cholón                                                                                                                                                                  | Provincia:                                                                           | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 4<br/>ROso1</b>       |                                                                                                                                                                         |  |         |               |         |
| Fecha: 29/05/2017.<br>Hora: 12:40      |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| Este (m): 313 647                      |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| Norte (m): 9 047 305                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 1529                |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| COORDENADAS UTM -<br>WGS 84 ZONA: 18 L |                                                                                                                                                                         |                                                                                      |         |               |         |
| Descripción:                           | ROso1, punto ubicado en el río Oso a 30 m aprox. aguas arriba del puente Oso, antes de la confluencia con el río Chontayacu.                                            |                                                                                      |         |               |         |





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                 |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                              | <b>Provincia:</b> | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 5<br/>REspe1</b>               |                                                                  |                   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 29/05/2017.<br><b>Hora:</b> 13:25 |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 314 883                        |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 048 151                     |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1514                  |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | REspe1, punto ubicado en el río Esperanza, aproximadamente a 50 m aguas arriba del puente Esperanza, antes de la confluencia con el río Chontayacu. |                   |         |                      |         |
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                              | <b>Provincia:</b> | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 6<br/>RChon3</b>               |                                                                 |                   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 30/05/2017.<br><b>Hora:</b> 10:05 |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 314 222                        |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 047 247                     |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1479                  |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                     |                   |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RChon3, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, aproximadamente a 1 km antes de la confluencia con el río Esperanza.               |                   |         |                      |         |





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

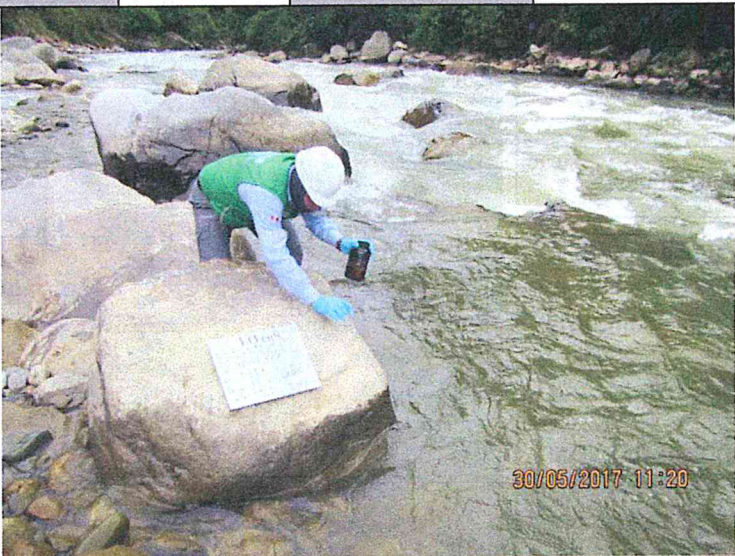
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Ministerio de Energía y Minas

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL  
PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN  
EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,  
DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                        |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|
| Distrito:                              | Cholón                                                                                                                                                 | Provincia:                                                                           | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 7<br/>RChon4</b>      |                                                                                                                                                        |   |         |               |         |
| Fecha: 30/05/2017.<br>Hora: 11:20      |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| Este (m): 316 141                      |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| Norte (m): 9 048 347                   |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 1414                |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| COORDENADAS UTM -<br>WGS 84 ZONA: 18 L |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| Descripción:                           | RChon4, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, aproximadamente a 950 m antes de la confluencia con el río Aragón.                    |                                                                                      |         |               |         |
| Distrito:                              | Cholón                                                                                                                                                 | Provincia:                                                                           | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 8<br/>RArag1</b>      |                                                                                                                                                        |  |         |               |         |
| Fecha: 30/05/2017.<br>Hora: 12: 10     |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| Este (m): 316 987                      |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| Norte (m): 9 048 655                   |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 1402                |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| COORDENADAS UTM -<br>WGS 84 ZONA: 18 L |                                                                                                                                                        |                                                                                      |         |               |         |
| Descripción:                           | RArag1, punto ubicado en el río Aragón, aproximadamente a 50 m aguas arriba del puente Aragón y a 120 m antes de la confluencia con el río Chontayacu. |                                                                                      |         |               |         |





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL  
PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN  
EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,  
DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                  |        |                   |         |                      |         |
|------------------|--------|-------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b> | Cholón | <b>Provincia:</b> | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
|------------------|--------|-------------------|---------|----------------------|---------|

**Fotografía N° 9  
RChon5**

**Fecha:** 30/05/2017.  
**Hora:** 13:15

**Este (m):** 317 794

**Norte (m):** 9 048 774

**Altitud (m s.n.m):** 1357

**COORDENADAS UTM -  
WGS 84 ZONA: 18 L**



**Descripción:** RChon5, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, aproximadamente a 320 m antes de la confluencia con el río Santillán.

|                  |        |                   |         |                      |         |
|------------------|--------|-------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b> | Cholón | <b>Provincia:</b> | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
|------------------|--------|-------------------|---------|----------------------|---------|

**Fotografía N° 10  
RSanti1**

**Fecha:** 30/05/2017.  
**Hora:** 13:45

**Este (m):** 318 259

**Norte (m):** 9 048 862

**Altitud (m s.n.m):** 1371

**COORDENADAS UTM -  
WGS 84 ZONA: 18 L**



**Descripción:** RSanti1, punto ubicado en el río Santillán, aproximadamente a 50 m aguas arriba del puente Santillán y a 250 m antes de la confluencia con el río Chontayacu.





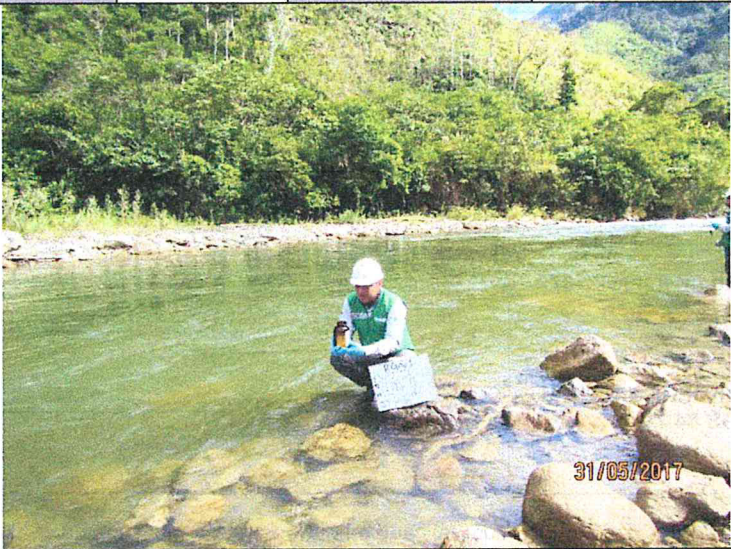
PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                 |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------|
| Distrito:                                       | Cholón                                                                                                                                              | Provincia: | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 11<br/>RChon6</b>              |                                                                  |            |         |               |         |
| <b>Fecha:</b> 31/05/2017.<br><b>Hora:</b> 10:50 |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>Este (m):</b> 321 046                        |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 047 585                     |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1245                  |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RChon6, punto ubicado en el río Chontayacu, a la altura del caserío Cocalito, aproximadamente a 200 m antes de la confluencia con el río Yanajanca  |            |         |               |         |
| Distrito:                                       | Cholón                                                                                                                                              | Provincia: | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 12<br/>RYana1</b>              |                                                                 |            |         |               |         |
| <b>Fecha:</b> 31/05/2017.<br><b>Hora:</b> 09:20 |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>Este (m):</b> 321 126                        |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 047 235                     |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1239                  |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                     |            |         |               |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RYana1, punto ubicado en el río Yanajanca, aproximadamente a 250 m antes de la confluencia con el río Chontayacu, a la altura del caserío Cocalito. |            |         |               |         |





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL  
PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN  
EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,  
DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017****CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                 |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                             | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 13<br/>RChon7</b>              |                                                                                                                                                                    |   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 31/05/2017.<br><b>Hora:</b> 12:20 |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 323 344                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 047 364                     |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1193                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RChon7, punto ubicado en el río Chontayacu, a la altura del caserío Nueva Galilea, antes de la confluencia con el río Ollas.                                       |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                             | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 14<br/>Rolla1</b>              |                                                                                                                                                                    |  |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 31/05/2017.<br><b>Hora:</b> 13:00 |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 323 620                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 047 530                     |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1200                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | Rolla1, punto ubicado aproximadamente a 20 m aguas arriba del puente Ollas, a la altura del caserío Nueva Galilea y antes de la confluencia con el río Chontayacu. |                                                                                      |         |                      |         |





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                                                            | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 15<br/>RChon8</b>              |                                                                                                                                                                                                   |   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 01/06/2017.<br><b>Hora:</b> 09:45 |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 325 529                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 048 329                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1068                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RChon8, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, antes de la confluencia con el río Santa Ana.                                                                                    |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                                                            | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 16<br/>RSAna1</b>              |                                                                                                                                                                                                   |  |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 01/06/2017.<br><b>Hora:</b> 10:15 |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 326 359                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 048 903                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 1043                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RSAna1, punto ubicado en el río Santa Ana, aproximadamente a 20 m del puente Santa Ana y a 100 m antes de la confluencia con el río Chontayacu, a la altura del caserío Nueva Unión de Santa Ana. |                                                                                      |         |                      |         |





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL  
PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN  
EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,  
DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                 |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                                                     | <b>Provincia:</b> | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 17<br/>RChon9</b>              |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 01/06/2017.<br><b>Hora:</b> 12:15 |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 327 152                        |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 049 557                     |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 988                   |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RChon9, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, antes de la confluencia con el río El Ají, a la altura del caserío Nueva Unión de Ají.                                    |                   |         |                      |         |
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                                                     | <b>Provincia:</b> | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 18<br/>RAji1</b>               |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 01/06/2017.<br><b>Hora:</b> 12:50 |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 328 425                        |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 050 550                     |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 925                   |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                                                            |                   |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RAji1, punto ubicado en el río El Ají, aproximadamente a 20 m aguas arriba del puente El Ají, a la altura del caserío Nueva Unión de Ají, y antes de la confluencia con el río Chontayacu. |                   |         |                      |         |





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                        |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------|
| Distrito:                              | Cholón                                                                                                                                                 | Provincia: | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 19<br/>RSAnt1</b>     |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Fecha: 01/06/2017.<br>Hora: 14:25      |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Este (m): 329 705                      |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Norte (m): 9 052 283                   |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 968                 |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| COORDENADAS UTM -<br>WGS 84 ZONA: 18 L |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Descripción:                           | RSAnt1, punto ubicado en el río San Antonio, aproximadamente a 20 m antes de la captación de agua para consumo del centro poblado San Antonio de Padua |            |         |               |         |
| Distrito:                              | Cholón                                                                                                                                                 | Provincia: | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 20<br/>RChon10</b>    |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Fecha: 02/06/2017.<br>Hora: 09:10      |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Este (m): 329 085                      |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Norte (m): 9 051 345                   |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 866                 |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| COORDENADAS UTM -<br>WGS 84 ZONA: 18 L |                                                                                                                                                        |            |         |               |         |
| Descripción:                           | RChon10, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, a 1 km aproximadamente después de la confluencia con el río El Aji.                  |            |         |               |         |





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACION AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL  
PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN  
EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,  
DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                                                         | <b>Provincia:</b> | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 21<br/>RPAle1</b>              |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 02/06/2017.<br><b>Hora:</b> 10:10 |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 329 942                        |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 051 224                     |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 848                   |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RPAle1, punto ubicado en el río Puerto Alegre, aproximadamente a 350 m antes de la confluencia con el río Chontayacu y aguas abajo del puente Puerto Alegre.                                   |                   |         |                      |         |
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                                                         | <b>Provincia:</b> | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 22<br/>RChon12</b>             |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 02/06/2017.<br><b>Hora:</b> 11:40 |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 330 951                        |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 051 803                     |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 817                   |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                                                                |                   |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RChon12, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, aproximadamente a 200 m antes de la confluencia con el río San Antonio, a la altura del centro poblado San Antonio de Padua. |                   |         |                      |         |





PERÚ

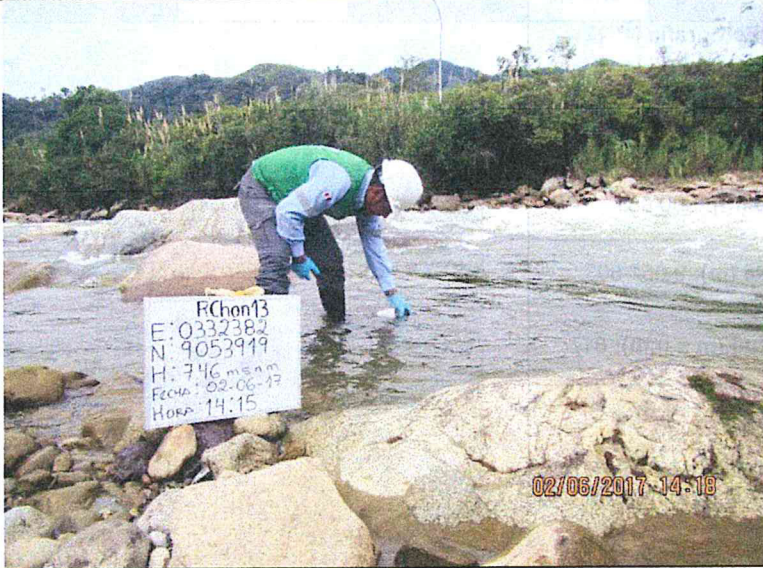
Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL  
PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN  
EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,  
DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------|
| Distrito:                                      | Cholón                                                                                                                                                                                    | Provincia: | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 23<br/>RChon11</b>            |                                                                                                        |            |         |               |         |
| Fecha: 02/06/2017.<br>Hora: 12:40              |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| Este (m): 330 391                              |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| Norte (m): 9 051 387                           |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 837                         |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b> |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| Descripción:                                   | RChon11, punto ubicado en la margen derecha del río Chontayacu, después de la confluencia con el río Puerto Alegre y antes de la confluencia con el río Santo Domingo.                    |            |         |               |         |
| Distrito:                                      | Cholón                                                                                                                                                                                    | Provincia: | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 24<br/>RChon13</b>            |                                                                                                       |            |         |               |         |
| Fecha: 02/06/2017.<br>Hora: 14:15              |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| Este (m): 332 382                              |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| Norte (m): 9 053 919                           |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 746                         |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b> |                                                                                                                                                                                           |            |         |               |         |
| Descripción:                                   | RChon13, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, aproximadamente a 200 m antes de la confluencia con el río Camote, aguas abajo del centro poblado San Antonio de Padua. |            |         |               |         |





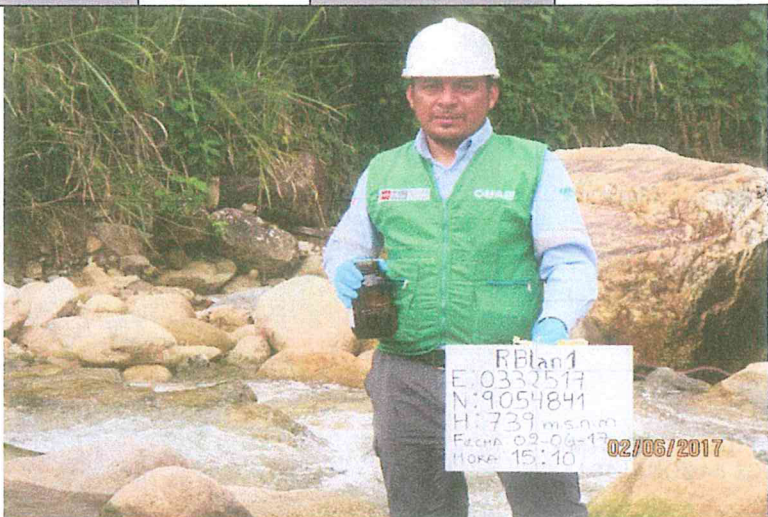
PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL  
PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN  
EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,  
DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017****CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b>                               | Cholón                                                                                                                                                                     | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 25<br/>RBlan1</b>             |                                                                                                                                                                            |   |         |                      |         |
| Fecha: 02/06/2017.<br>Hora: 15:10              |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 332 517                       |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 054 841                    |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 739                  |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                            | RBlan1, punto ubicado en el río Blanco, aproximadamente a 10 m aguas abajo del puente Río Blanco y a 350 m antes de la confluencia con el río Chontayacu.                  |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Distrito:</b>                               | Cholón                                                                                                                                                                     | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 26<br/>RChon14</b>            |                                                                                                                                                                            |  |         |                      |         |
| Fecha: 02/06/2017.<br>Hora: 16:20 p.m.         |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 332 871                       |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 054 988                    |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m):</b> 721                  |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                            | RChon14, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, aproximadamente a 200 m después de la confluencia con el río Blanco, a la altura del caserío Río Blanco. |                                                                                      |         |                      |         |





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                        |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|
| Distrito:                              | Cholón                                                                                                                                                                                      | Provincia:                                                                           | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 27<br/>RChon15</b>    |                                                                                                                                                                                             |   |         |               |         |
| Fecha: 02/06/2017.<br>Hora: 17:30      |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| Este (m): 333 810                      |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| Norte (m): 9 055 880                   |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 714                 |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| COORDENADAS UTM -<br>WGS 84 ZONA: 18 L |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| Descripción:                           | RChon15, punto ubicado en la margen izquierda del río Chontayacu, aproximadamente a 100 m antes de la confluencia con el río Camote, a la altura de la Base Crisnejas del Ejército Peruano. |                                                                                      |         |               |         |
| Distrito:                              | Cholón                                                                                                                                                                                      | Provincia:                                                                           | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 28<br/>RCamo1</b>     |                                                                                                                                                                                             |  |         |               |         |
| Fecha: 03/06/2017.<br>Hora: 16:40      |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| Este (m): 333 544                      |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| Norte (m): 9 055 269                   |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 719                 |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| COORDENADAS UTM -<br>WGS 84 ZONA: 18 L |                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |         |               |         |
| Descripción:                           | RCamo1, punto ubicado en el río Camote, aproximadamente a 500 m antes de la confluencia con el río Chontayacu, a la altura de la Base Crisnejas del Ejército del Perú.                      |                                                                                      |         |               |         |





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFADirección Regional de  
Huánuco

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL  
PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN  
EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,  
DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                                 |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|---------|
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                       | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 29<br/>RCamo2</b>              |                                                                                                                                                              |   |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 04/06/2017.<br><b>Hora:</b> 13:00 |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 332 617                        |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 054 011                     |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m.):</b> 736                  |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RCamo2, punto ubicado en el río Camote, aproximadamente a 300 m antes de la confluencia con el río Chontayacu, a la altura del caserío Río Blanco.           |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Distrito:</b>                                | Cholón                                                                                                                                                       | <b>Provincia:</b>                                                                    | Marañón | <b>Departamento:</b> | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 30<br/>RCris1</b>              |                                                                                                                                                              |  |         |                      |         |
| <b>Fecha:</b> 04/06/2017.<br><b>Hora:</b> 14:35 |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Este (m):</b> 333 260                        |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Norte (m):</b> 9 056 422                     |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Altitud (m s.n.m.):</b> 723                  |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>COORDENADAS UTM -<br/>WGS 84 ZONA: 18 L</b>  |                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |                      |         |
| <b>Descripción:</b>                             | RCris1, punto ubicado en el río Crisnejas, aproximadamente a 50 m aguas arriba del puente Crisnejas y a 700 m antes de la confluencia con el río Chontayacu. |                                                                                      |         |                      |         |





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

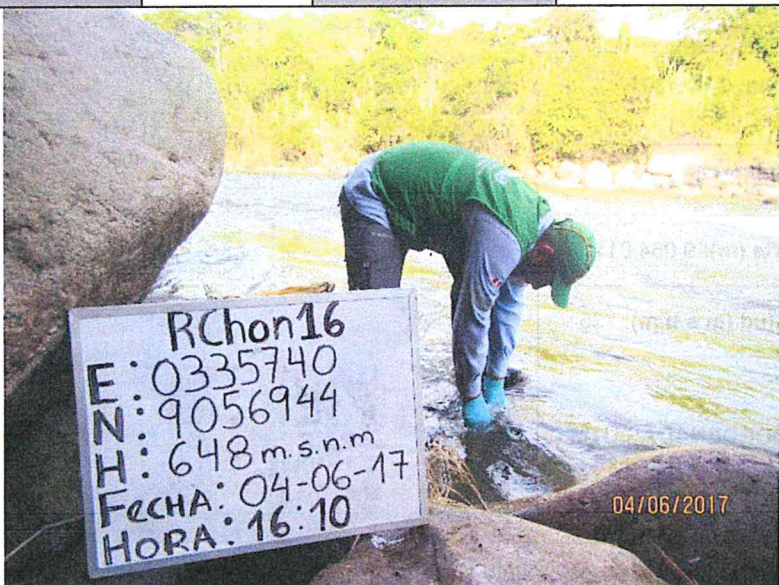
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL  
PROYECTO HIDROELECTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN  
EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO,  
DEL 25 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2017**

**CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL**

|                                        |                                                                                                                         |                                                                                     |         |               |         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|
| Distrito:                              | Cholón                                                                                                                  | Provincia:                                                                          | Marañón | Departamento: | Huánuco |
| <b>Fotografía N° 31<br/>RChon16</b>    |                                                                                                                         |  |         |               |         |
| Fecha: 04/06/2017.<br>Hora: 16:10      |                                                                                                                         |                                                                                     |         |               |         |
| Este (m): 335 740                      |                                                                                                                         |                                                                                     |         |               |         |
| Norte (m): 9 056 944                   |                                                                                                                         |                                                                                     |         |               |         |
| Altitud (m s.n.m): 648                 |                                                                                                                         |                                                                                     |         |               |         |
| COORDENADAS UTM -<br>WGS 84 ZONA: 18 L |                                                                                                                         |                                                                                     |         |               |         |
| Descripción:                           | RChon16, punto ubicado en el río Chontayacu, aproximadamente a 2 km aguas abajo de la confluencia con el río Crisnejas. |                                                                                     |         |               |         |





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

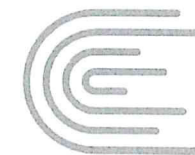
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## **ANEXO B4**

# **CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**



# Certificado



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad – INACAL, en ejercicio de las atribuciones conferidas por Ley N° 30224, Ley de Creación del INACAL, y conforme al Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, aprobado por DS N° 004-2015-PRODUCE y modificado por DS N° 008-2015-PRODUCE, **OTORGA** la presente Renovación de la Acreditación a:

## NSF ENVIROLAB S.A.C.

En su calidad de **Laboratorio de Ensayo**

Con base en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTP-ISO/IEC 17025:2006 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración, para el alcance de la acreditación contenido en el formato DA-acr-05P-17F, facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial.

**Sede Acreditada:** Av. La Marina N° 3059, distrito de San Miguel, provincia de Lima y departamento de Lima.

Fecha de Renovación: 30 de agosto de 2014

Fecha de Vencimiento: 30 de agosto de 2018

Registro N° LE – 011  
Fecha de emisión: 07 de setiembre de 2015  
DA-acr-01P-02M Ver. 00

**Augusto Mello Romero**

Director - Dirección de Acreditación





# Certificado



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad - INACAL, en ejercicio de las atribuciones conferidas por Ley N° 30224, Ley de Creación del INACAL, y conforme al Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, aprobado por DS N° 004-2015-PRODUCE y modificado por DS N° 008-2015-PRODUCE, **OTORGA** la presente Renovación de la Acreditación a:

## INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

En su calidad de **Laboratorio de Ensayo**

Con base en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTP-ISO/IEC 17025:2006 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración, para el alcance de la acreditación contenido en el formato DA-acr-05P-17F, facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial.

**Sede Acreditada:** Av. Elmer Faucett N° 444, distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao.

Fecha de Renovación: 02 de junio de 2015

Fecha de Vencimiento: 02 de junio de 2019

Registro N° LE - 031  
Fecha de emisión: 07 de setiembre de 2015  
DA-acr-01P-02M Ver. 00

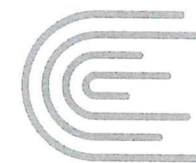
**Augusto Mello Romero**

Director - Dirección de Acreditación





# Certificado



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad – INACAL, en ejercicio de las atribuciones conferidas por Ley N° 30224, Ley de Creación del INACAL, y conforme al Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, aprobado por DS N° 004-2015-PRODUCE y modificado por DS N° 008-2015-PRODUCE, **OTORGA** la presente Acreditación a:

## AGQ PERÚ S.A.C.

En su calidad de **Laboratorio de Ensayo**

Con base en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTP-ISO/IEC 17025:2006 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración, para el alcance de la acreditación contenido en el formato DA-acr-05P-17F, facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial.

**Sede Acreditada:** Av. Santa Rosa N° 511, distrito de La Perla, Provincia Constitucional del Callao.

Fecha de Acreditación: 11 de julio de 2013

Fecha de Vencimiento: 11 de julio de 2016

Registro N° LE – 072  
Fecha de emisión: 07 de setiembre de 2015  
DA-acr-01P-02M Ver. 00

**Augusto Mello Romero**

Director - Dirección de Acreditación







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## **ANEXO B5**

# **REGISTROS DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN**



PROCEDENCIA: Distrito de Cholon, provincia de Marañón, dep. Huánuco

CUC: 08-5-2017-22

| EQUIPOS |         |              |               |                           |
|---------|---------|--------------|---------------|---------------------------|
| MARCA   | MODELO  | SERIE        | CÓDIGO        | OBSERVACIÓN               |
| Hach    | PH 101  | 162842618014 | —             | Sonda de pH               |
| Hach    | CDC 401 | 151282587011 | —             | Sonda de Conductividad    |
| Hach    | LDO 101 | 151472598008 | —             | Sonda de Oxígeno Disuelto |
| Hach    | HQ 40D  | 150500000661 | 60226471-0076 | Medidor - Consola         |

| SOLUCIONES A UTILIZAR |       |          |         |              |                          |       |          |             |             |
|-----------------------|-------|----------|---------|--------------|--------------------------|-------|----------|-------------|-------------|
| BUFFER DE AJUSTE      |       |          |         |              | BUFFER DE VERIFICACIÓN   |       |          |             |             |
| N°                    | pH    | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO  | pH                       | MARCA | LOTE     | VENCIMIENTO |             |
| 1                     | 4,01  | Hach     | A5141   | Marzo 2019   | —                        | —     | —        | —           |             |
| 2                     | 7,008 | Hach     | A6082   | Marzo 2018   | 7,00                     | Hach  | A6111    | Abril 2018  |             |
| 3                     | 10,01 | Hach     | A6046   | Febrero 2018 | —                        | —     | —        | —           |             |
| SOLUCIÓN DE AJUSTE    |       |          |         |              | SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN |       |          |             |             |
| CONDUCTIVIDAD (µS/cm) |       | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO  | CONDUCTIVIDAD (µS/cm)    |       | MARCA    | LOTE        | VENCIMIENTO |
| 1413,00               |       | Orchidis | 5810336 | Marzo 2021   | 1000,00                  |       | Orchidis | 5810421     | Abril 2018  |
| —                     |       | —        | —       | —            | —                        |       | —        | —           | —           |

| AJUSTE pH |          |       |                                                         |       |                |          |
|-----------|----------|-------|---------------------------------------------------------|-------|----------------|----------|
| pH        | FECHA    | HORA  | Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9) |       |                | CONFORME |
|           |          |       | mV/pH                                                   | %     | TEMPERATURA °C |          |
| 4,01      | 04-06-17 | 13:03 | -57,63                                                  | 97,00 | 32,3           | si       |
| 7,00      | 04-06-17 | 13:04 |                                                         |       | 32,4           | si       |
| 10,01     | 04-06-17 | 13:05 |                                                         |       | 32,2           | si       |

| VERIFICACIÓN pH |          |       |                                    |                    |                |          |
|-----------------|----------|-------|------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| pH              | FECHA    | HORA  | Criterio de aceptación +/-0,1 (pH) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                 |          |       | Rango                              |                    |                |          |
| 7,00            | 04-06-17 | 13:06 | 4,01 ( )                           | 7,02               | 32,00          | si       |
|                 |          |       | 7,00 (6,9 - 7,1 )                  |                    |                |          |
|                 |          |       | 10,01 ( )                          |                    |                |          |

| AJUSTE CONDUCTIVIDAD |          |       |                                                                     |                    |                |          |
|----------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| N°                   | FECHA    | HORA  | Constante celular cm <sup>-1</sup><br>0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                      | 04-06-17 | 13:12 | K: 0,385                                                            | 1610,00            | 32,1           | si       |

| VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD |          |       |                                          |                            |                |          |
|----------------------------|----------|-------|------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------|
| N°                         | FECHA    | HORA  | Criterio de aceptación +/-50 (µS/cm)     | LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm) | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                            | 04-06-17 | 13:15 | Rango<br>1000 ( 950 - 1050 )<br>1413 ( ) | 1025,00                    | 32,00          | si       |

| AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO |          |       |                                                  |                    |                |          |
|-----------------------------|----------|-------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| N°                          | FECHA    | HORA  | Criterio de aceptación<br>Pendiente % (90 - 110) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                             | 04-06-17 | 13:00 | Pendiente: 90,1                                  | 100,00             | 30,8           | si       |

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES:

Heber Ocas Rumay

FIRMAS:

[Firma]



PROCEDENCIA: Distrito de Cholon, provincia de Marañon, dep Huánuco

CUC: 08-05-2017-22

| EQUIPOS |         |              |               |                           |
|---------|---------|--------------|---------------|---------------------------|
| MARCA   | MODELO  | SERIE        | CÓDIGO        | OBSERVACIÓN               |
| Hach    | PH 101  | 162847618014 | —             | Sonda de pH               |
| Hach    | CDC 401 | 151282587011 | —             | Sonda de Conductividad    |
| Hach    | LDO 101 | 151472598008 | —             | Sonda de Oxígeno Disuelto |
| Hach    | HQ 400  | 150500000661 | 60226471-0076 | Medidor - Consola         |

| SOLUCIONES A UTILIZAR |          |         |             |                       |                          |         |             |             |
|-----------------------|----------|---------|-------------|-----------------------|--------------------------|---------|-------------|-------------|
| BUFFER DE AJUSTE      |          |         |             |                       | BUFFER DE VERIFICACIÓN   |         |             |             |
| Nº                    | pH       | MARCA   | LOTE        | VENCIMIENTO           | pH                       | MARCA   | LOTE        | VENCIMIENTO |
| 1                     | 4,01     | Hach    | A5141       | Marzo 2019            | —                        | —       | —           | —           |
| 2                     | 7,008    | Hach    | A6082       | Marzo 2018            | 7,00                     | Hach    | A6111       | Abril 2018  |
| 3                     | 10,01    | Hach    | A6046       | Febrero 2018          | —                        | —       | —           | —           |
| SOLUCIÓN DE AJUSTE    |          |         |             |                       | SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN |         |             |             |
| CONDUCTIVIDAD (µS/cm) | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO | CONDUCTIVIDAD (µS/cm) | MARCA                    | LOTE    | VENCIMIENTO |             |
| 1413,00               | Orchidis | 5810836 | Marzo 2021  | 1000,00               | Dichidis                 | 5810421 | Abril 2018  |             |

| AJUSTE pH |          |      |                                                         |       |  |                | CONFORME |
|-----------|----------|------|---------------------------------------------------------|-------|--|----------------|----------|
| pH        | FECHA    | HORA | Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9) |       |  | TEMPERATURA °C |          |
| 4,01      | 02-06-17 | 9:07 | -57,02                                                  | 96,00 |  | 24,9           | si       |
| 7,00      | 02-06-17 | 9:08 |                                                         |       |  | 25,1           | si       |
| 10,01     | 02-06-17 | 9:09 |                                                         |       |  | 25,0           | si       |

| VERIFICACIÓN pH |          |      |                                    |                    |                |    | CONFORME |
|-----------------|----------|------|------------------------------------|--------------------|----------------|----|----------|
| pH              | FECHA    | HORA | Criterio de aceptación +/-0,1 (pH) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C |    |          |
| —               | —        | —    | Rango                              | —                  | —              | —  | —        |
| 7,00            | 02-06-17 | 9:10 | 4,01 ( — )                         | 7,03               | 25,00          | si | si       |
| —               | —        | —    | 7,00 ( 6,9 - 7,1 )                 | —                  | —              | —  | —        |
| —               | —        | —    | 10,01 ( — )                        | —                  | —              | —  | —        |

| AJUSTE CONDUCTIVIDAD |          |      |                                                                     |                    |                |    | CONFORME |
|----------------------|----------|------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|----|----------|
| Nº                   | FECHA    | HORA | Constante celular cm <sup>-1</sup><br>0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C |    |          |
|                      | 02-06-17 | 9:14 | K: 0,393                                                            | 1449,00            | 26,3           | si | si       |

| VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD |          |      |                                            |                            |                |    | CONFORME |
|----------------------------|----------|------|--------------------------------------------|----------------------------|----------------|----|----------|
| Nº                         | FECHA    | HORA | Criterio de aceptación +/-50 (µS/cm)       | LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm) | TEMPERATURA °C |    |          |
|                            | 02-06-17 | 9:15 | Rango<br>1000 ( 950 - 1050 )<br>1413 ( — ) | 1030,00                    | 26,00          | si | si       |

| AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO |          |      |                                                  |                    |                |    | CONFORME |
|-----------------------------|----------|------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------|----|----------|
| Nº                          | FECHA    | HORA | Criterio de aceptación<br>Pendiente % (90 - 110) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C |    |          |
|                             | 02-06-17 | 9:01 | Pendiente: 91,8                                  | 100,00             | 25,3           | si | si       |

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES:

Heber Ocas Romay

FIRMAS:

[Firma]





HOJA DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIONES DE CAMPO  
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)

|               |            |
|---------------|------------|
| Código        | FOR_DE_001 |
| Versión       | 2          |
| Fecha         | 18/07/2016 |
| Página 1 de 1 |            |

PROCEDENCIA: Distrito de Cholon, provincia de Marañón, dep. de Huánuco

CUC: 08-05-2017-22

| EQUIPOS |         |              |               |                           |  |  |  |  |
|---------|---------|--------------|---------------|---------------------------|--|--|--|--|
| MARCA   | MODELO  | SERIE        | CÓDIGO        | OBSERVACIÓN               |  |  |  |  |
| Hach    | PH 101  | 162842618014 | —             | Sonda de pH               |  |  |  |  |
| Hach    | CDC 401 | 151282587011 | —             | Sonda de Conductividad    |  |  |  |  |
| Hach    | LDO 101 | 151472598008 | —             | Sonda de Oxígeno Disuelto |  |  |  |  |
| Hach    | HQ 40D  | 150500000661 | 60226471-0076 | Medidor - Consola         |  |  |  |  |

| SOLUCIONES A UTILIZAR |       |       |        |              |                        |       |        |             |
|-----------------------|-------|-------|--------|--------------|------------------------|-------|--------|-------------|
| BUFFER DE AJUSTE      |       |       |        |              | BUFFER DE VERIFICACIÓN |       |        |             |
| Nº                    | pH    | MARCA | LOTE   | VENCIMIENTO  | pH                     | MARCA | LOTE   | VENCIMIENTO |
| 1                     | 4,01  | Hach  | A 5141 | Marzo 2019   | —                      | —     | —      | —           |
| 2                     | 7,008 | Hach  | A 6082 | Marzo 2018   | 7,00                   | Hach  | A 6111 | Abril 2018  |
| 3                     | 10,01 | Hach  | A 6046 | Febrero 2018 | —                      | —     | —      | —           |

| SOLUCIÓN DE AJUSTE    |          |         |             | SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN |          |         |             |
|-----------------------|----------|---------|-------------|--------------------------|----------|---------|-------------|
| CONDUCTIVIDAD (µS/cm) | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO | CONDUCTIVIDAD (µS/cm)    | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO |
| 1413,00               | Orchidis | 5810336 | Marzo 2021  | 1000,00                  | Orchidis | 5810421 | Abril 2018  |

| AJUSTE pH |          |      |                                                         |       |                |          |
|-----------|----------|------|---------------------------------------------------------|-------|----------------|----------|
| pH        | FECHA    | HORA | Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9) |       |                | CONFORME |
|           |          |      | mV/pH                                                   | %     | TEMPERATURA °C |          |
| 4,01      | 01-06-17 | 9:58 | -56,72                                                  | 96,00 | 23,0           | SI       |
| 7,00      | 01-06-17 | 9:59 |                                                         |       | 23,1           | SI       |
| 10,01     | 01-06-17 | 9:59 |                                                         |       | 23,1           | SI       |

| VERIFICACIÓN pH |          |       |                                                 |                    |                |          |
|-----------------|----------|-------|-------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| pH              | FECHA    | HORA  | Criterio de aceptación +/-0,1 (pH)              | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —               | —        | —     | Rango                                           | —                  | —              | —        |
| 7,00            | 01-06-17 | 10:00 | 4,01 ( — )<br>7,00 ( 6,9 - 7,1 )<br>10,01 ( — ) | 7,02               | 23,00          | SI       |

| AJUSTE CONDUCTIVIDAD |          |       |                                                                     |                    |                |          |
|----------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| Nº                   | FECHA    | HORA  | Constante celular cm <sup>-1</sup><br>0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —                    | 01-06-17 | 10:00 | K: 0,398                                                            | 1338,00            | 22,2           | SI       |

| VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD |          |      |                                            |                            |                |          |
|----------------------------|----------|------|--------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------|
| Nº                         | FECHA    | HORA | Criterio de aceptación +/-50 (µS/cm)       | LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm) | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —                          | 01-06-17 | —    | Rango<br>1000 ( 950 - 1050 )<br>1413 ( — ) | 1030,00                    | 24,6           | SI       |

| AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO |          |      |                                                  |                    |                |          |
|-----------------------------|----------|------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| Nº                          | FECHA    | HORA | Criterio de aceptación<br>Pendiente % (90 - 110) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —                           | 01-06-17 | 9:52 | Pendiente: 100,8                                 | 100,00 %           | 24,6           | SI       |

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES:

Heber Ocas Rumay

FIRMAS:





HOJA DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIONES DE CAMPO  
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)

Código FOR\_DE\_001  
Versión 2  
Fecha 18/07/2016  
Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Distrito de Cholon, provincia de Marañón, dep. Huánuco CUC: 08-05-2017-22

| EQUIPOS |         |              |               |                           |
|---------|---------|--------------|---------------|---------------------------|
| MARCA   | MODELO  | SERIE        | CÓDIGO        | OBSERVACIÓN               |
| Hach    | PH 101  | 162842618014 | —             | Sonda de pH               |
| Hach    | CDC 401 | 151282587011 | —             | Sonda de Conductividad    |
| Hach    | LDO 101 | 151472598008 | —             | Sonda de Oxígeno Disuelto |
| Hach    | HQ 40D  | 150500000661 | 60226471-0076 | Medidor - Consola         |

| SOLUCIONES A UTILIZAR |       |       |        |              |                        |       |       |             |
|-----------------------|-------|-------|--------|--------------|------------------------|-------|-------|-------------|
| BUFFER DE AJUSTE      |       |       |        |              | BUFFER DE VERIFICACIÓN |       |       |             |
| Nº                    | pH    | MARCA | LOTE   | VENCIMIENTO  | pH                     | MARCA | LOTE  | VENCIMIENTO |
| 1                     | 4,01  | Hach  | A 5141 | Marzo 2019   | —                      | —     | —     | —           |
| 2                     | 7,008 | Hach  | A6082  | Marzo 2018   | 7,00                   | Hach  | A6111 | Abril 2018  |
| 3                     | 10,01 | Hach  | A6046  | Febrero 2018 | —                      | —     | —     | —           |

| SOLUCIÓN DE AJUSTE    |          |         |             | SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN |          |         |             |
|-----------------------|----------|---------|-------------|--------------------------|----------|---------|-------------|
| CONDUCTIVIDAD (µS/cm) | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO | CONDUCTIVIDAD (µS/cm)    | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO |
| 1413,00               | Orchidis | 5810336 | Marzo 2021  | 1000,00                  | Orchidis | 5810421 | Abril 2018  |
| —                     | —        | —       | —           | —                        | —        | —       | —           |

| AJUSTE pH |          |      |                                                         |       |                |          |
|-----------|----------|------|---------------------------------------------------------|-------|----------------|----------|
| pH        | FECHA    | HORA | Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9) |       |                | CONFORME |
|           |          |      | mV/pH                                                   | %     | TEMPERATURA °C |          |
| 4,01      | 31-05-17 | 9:17 | -57,82                                                  | 98,00 | 22,8           | SI       |
| 7,00      | 31-05-17 | 9:18 |                                                         |       | 22,9           | SI       |
| 10,01     | 31-05-17 | 9:19 |                                                         |       | 22,9           | SI       |

| VERIFICACIÓN pH |          |      |                                    |                    |                |          |
|-----------------|----------|------|------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| pH              | FECHA    | HORA | Criterio de aceptación +/-0,1 (pH) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —               | —        | —    | Rango                              | —                  | —              | —        |
| 7,00            | 31-05-17 | 9:20 | 4,01 ( — )                         | 7,03               | 22,00          | SI       |
| —               | —        | —    | 7,00 ( 6,9 - 7,1 )                 | —                  | —              | —        |
| —               | —        | —    | 10,01 ( — )                        | —                  | —              | —        |

| AJUSTE CONDUCTIVIDAD |          |      |                                                                     |                    |                |          |
|----------------------|----------|------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| N°                   | FECHA    | HORA | Constante celular cm <sup>-1</sup><br>0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —                    | 31-05-17 | 9:21 | K: 0,415                                                            | 1411,00            | 24,9           | SI       |

| VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD |          |      |                                            |                            |                |          |
|----------------------------|----------|------|--------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------|
| N°                         | FECHA    | HORA | Criterio de aceptación +/-50 (µS/cm)       | LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm) | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —                          | 31-05-17 | 9:23 | Rango<br>1000 ( 950 - 1050 )<br>1413 ( — ) | 1020,00                    | 24,9           | SI       |

| AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO |          |      |                                                  |                    |                |          |
|-----------------------------|----------|------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| N°                          | FECHA    | HORA | Criterio de aceptación<br>Pendiente % (90 - 110) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —                           | 31-05-17 | 9:12 | Pendiente: 95,00                                 | 100,8 %            | 23,8           | SI       |

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES:

Heber Dcas Rumay

FIRMAS:



PROCEDENCIA: Distrito de Cholon, provincia de Marañon, dep. Huánuco

CUC: 08-5-2017-22

| EQUIPOS |         |              |               |                           |
|---------|---------|--------------|---------------|---------------------------|
| MARCA   | MODELO  | SERIE        | CÓDIGO        | OBSERVACIÓN               |
| Hach    | PH 101  | 162842618014 | —             | Sonda de pH               |
| Hach    | CDC 401 | 151282587011 | —             | Sonda de Conductividad    |
| Hach    | LDO 101 | 151472598008 | —             | Sonda de Oxígeno Disuelto |
| Hach    | HQ 40D  | 150500000661 | 60226471-0076 | Medidor - Consola         |

| SOLUCIONES A UTILIZAR    |          |         |             |                          |                          |         |             |             |
|--------------------------|----------|---------|-------------|--------------------------|--------------------------|---------|-------------|-------------|
| BUFFER DE AJUSTE         |          |         |             |                          | BUFFER DE VERIFICACIÓN   |         |             |             |
| Nº                       | pH       | MARCA   | LOTE        | VENCIMIENTO              | pH                       | MARCA   | LOTE        | VENCIMIENTO |
| 1                        | 4,01     | Hach    | A5141       | Marzo 2019               | —                        | —       | —           | —           |
| 2                        | 7,008    | Hach    | A6082       | Marzo 2018               | 7,00                     | Hach    | A6111       | Abril 2018  |
| 3                        | 10,01    | Hach    | A6046       | Febrero 2018             | —                        | —       | —           | —           |
| SOLUCIÓN DE AJUSTE       |          |         |             |                          | SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN |         |             |             |
| CONDUCTIVIDAD<br>(µS/cm) | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO | CONDUCTIVIDAD<br>(µS/cm) | MARCA                    | LOTE    | VENCIMIENTO |             |
| 1413,00                  | Orchidis | 5810336 | Marzo 2021  | 1000,00                  | Orchidis                 | 5810421 | Abril 2018  |             |
| —                        | —        | —       | —           | —                        | —                        | —       | —           |             |

| AJUSTE pH |         |       |                                                         |       |                |          |
|-----------|---------|-------|---------------------------------------------------------|-------|----------------|----------|
| pH        | FECHA   | HORA  | Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9) |       |                | CONFORME |
|           |         |       | mV/pH                                                   | %     | TEMPERATURA °C |          |
| 4,01      | 30-5-17 | 10:09 | - 56,99                                                 | 96,00 | 23,8           | SI       |
| 7,00      | 30-5-17 | 10:10 |                                                         |       | 23,6           | SI       |
| 10,01     | 30-5-17 | 10:11 |                                                         |       | 23,5           | SI       |

| VERIFICACIÓN pH |         |       |                                    |                    |                |          |
|-----------------|---------|-------|------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| pH              | FECHA   | HORA  | Criterio de aceptación +/-0,1 (pH) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —               | —       | 10:09 | Rango                              | —                  | —              | —        |
| 7,00            | 30-5-17 | 10:09 | 4,01 ( — )                         | 7,02               | 23,00          | SI       |
| —               | —       | 10:09 | 7,00 ( 7,1 - 6,9 )                 | —                  | —              | —        |
| —               | —       | 10:09 | 10,01 ( — )                        | —                  | —              | —        |

| AJUSTE CONDUCTIVIDAD |         |       |                                                                     |                    |                |          |
|----------------------|---------|-------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| Nº                   | FECHA   | HORA  | Constante celular cm <sup>-1</sup><br>0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                      | 30-5-17 | 10:13 | K: 0,402                                                            | 1389,00            | 24,1           | SI       |

| VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD |         |       |                                            |                            |                |          |
|----------------------------|---------|-------|--------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------|
| Nº                         | FECHA   | HORA  | Criterio de aceptación +/-50 (µS/cm)       | LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm) | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                            | 30-5-17 | 10:14 | Rango<br>1000 ( 950 - 1050 )<br>1413 ( — ) | 1013,00                    | 23,1           | SI       |

| AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO |         |       |                                                  |                    |                |          |
|-----------------------------|---------|-------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| Nº                          | FECHA   | HORA  | Criterio de aceptación<br>Pendiente % (90 - 110) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                             | 30-5-17 | 10:03 | Pendiente: 91,9                                  | 100,00%            | 23,1           | SI       |

OBSERVACIONES: El ajuste del equipo multiparámetro se realizó en el orden de: OD, PH y CD.

RESPONSABLES: Heber Ocas Rumay

FIRMAS: [Firma]





HOJA DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIONES DE CAMPO  
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)

|               |            |
|---------------|------------|
| Código        | FOR_DE_001 |
| Versión       | 2          |
| Fecha         | 18/07/2016 |
| Página 1 de 1 |            |

PROCEDENCIA: Distrito de Cholon, provincia de Marañón, dep. Huánuco

CUC: 08-05-2017-22

| EQUIPOS |         |              |               |                           |
|---------|---------|--------------|---------------|---------------------------|
| MARCA   | MODELO  | SERIE        | CÓDIGO        | OBSERVACIÓN               |
| Hach    | PH 101  | 162842618014 | —             | Sonda de pH               |
| Hach    | CDC 401 | 151282584011 | —             | Sonda de Conductividad    |
| Hach    | LDO 101 | 151472598008 | —             | Sonda de Oxígeno Disuelto |
| Hach    | HQ 40D  | 150500000661 | 60226471-0076 | Medidor - Consola         |

| SOLUCIONES A UTILIZAR |       |       |       |              |                        |       |       |             |
|-----------------------|-------|-------|-------|--------------|------------------------|-------|-------|-------------|
| BUFFER DE AJUSTE      |       |       |       |              | BUFFER DE VERIFICACIÓN |       |       |             |
| N°                    | pH    | MARCA | LOTE  | VENCIMIENTO  | pH                     | MARCA | LOTE  | VENCIMIENTO |
| 1                     | 4,01  | Hach  | A5141 | Marzo 2019   | —                      | —     | —     | —           |
| 2                     | 7,008 | Hach  | A6082 | Marzo 2018   | 7,00                   | Hach  | A6111 | Abril 2018  |
| 3                     | 10,01 | Hach  | A6046 | Febrero 2018 | —                      | —     | —     | —           |

| SOLUCIÓN DE AJUSTE    |          |         |             | SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN |          |         |             |
|-----------------------|----------|---------|-------------|--------------------------|----------|---------|-------------|
| CONDUCTIVIDAD (μS/cm) | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO | CONDUCTIVIDAD (μS/cm)    | MARCA    | LOTE    | VENCIMIENTO |
| 1413,00               | Orchidis | 5810336 | Marzo 2021  | 1000,00                  | Orchidis | 5810421 | Abril 2018  |
| —                     | —        | —       | —           | —                        | —        | —       | —           |

| AJUSTE pH |         |       |                                                         |      |                |          |
|-----------|---------|-------|---------------------------------------------------------|------|----------------|----------|
| pH        | FECHA   | HORA  | Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9) |      |                | CONFORME |
|           |         |       | mV/pH                                                   | %    | TEMPERATURA °C |          |
| 4,01      | 29-5-17 | 10:15 | -57,91                                                  | 98,0 | 22,7           | SI       |
| 7,00      | 29-5-17 | 10:16 |                                                         |      | 22,8           | SI       |
| 10,01     | 29-5-17 | 10:17 |                                                         |      | 22,8           | SI       |

| VERIFICACIÓN pH |         |      |                                    |                    |                |          |
|-----------------|---------|------|------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| pH              | FECHA   | HORA | Criterio de aceptación +/-0,1 (pH) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
| —               | —       | —    | Rango                              | —                  | —              | —        |
| 7,00            | 29-5-17 | 9:35 | 4,01 ( )                           | 7,04               | 24,2           | SI       |
| —               | —       | —    | 7,00 ( )                           | —                  | —              | —        |
| —               | —       | —    | 10,01 ( )                          | —                  | —              | —        |

| AJUSTE CONDUCTIVIDAD |         |       |                                                                     |                    |                |          |
|----------------------|---------|-------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| N°                   | FECHA   | HORA  | Constante celular cm <sup>-1</sup><br>0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                      | 29-5-17 | 10:18 | K: 0,401                                                            | 1354,00            | 24,5           | SI       |

| VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD |         |      |                                          |                            |                |          |
|----------------------------|---------|------|------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------|
| N°                         | FECHA   | HORA | Criterio de aceptación +/-50 (μS/cm)     | LECTURA DEL EQUIPO (μS/cm) | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                            | 29-5-17 | 9:38 | Rango<br>1000 ( 950 - 1050 )<br>1413 ( ) | 991,00                     | 25,0           | SI       |

| AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO |         |      |                                                  |                    |                |          |
|-----------------------------|---------|------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| N°                          | FECHA   | HORA | Criterio de aceptación<br>Pendiente % (90 - 110) | LECTURA DEL EQUIPO | TEMPERATURA °C | CONFORME |
|                             | 29-5-17 | 9:33 | Pendiente: 95,3                                  | 100,00             | 26,5           |          |

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES:

Heber Ocas Romay.

FIRMAS: