

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Uniformización de la red de puntos de muestreo históricos  y fuentes contaminantes identificadas en la Intercuenca 13155, ámbito de la ALA Caplina-Locumba | | |
| Proyectos | Proceso de actualización del registro histórico de datos de monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales de la Intercuenca 13155  Elaboración del diagnóstico de la calidad de los recursos hídricos de la Intercuenca 13155 | |
| Organizado | AAA Caplina-Ocoña, ALA Caplina-Locumba, DCERH y PGIRH | |
| Objetivo | Uniformizar la red histórica de puntos de muestreo y fuentes contaminantes identificadas en la Intercuenca 13155 | |
| Participantes | Profesional | Cargo |
| Lic. Melissa Salbatier Portugal | Profesional Especialista de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos – DCERH / ANA |
| Ing. Roland Jesús Valencia Manchego | Director  Autoridad Administrativa del Agua I Caplina - Ocoña |
| Ing. Jacqueline L. Figueroa Zavala | Profesional Responsable en Calidad de Recursos Hídricos –  Autoridad Administrativa del Agua I Caplina Ocoña / ANA |
| Ing. Sixto Celso Palomino García | Administrador  Administración Local de Agua Caplina - Locumba |
| Blgo. José Alberto Calizaya Anco | Especialista en Calidad de Recursos Hídricos ALA Caplina Locumba / ANA |
| Ing. Lourdes Escobar Quispe | Coordinadora de calidad de los recursos hídricos del PGIRH |
| Lic. Luz Luyo Campoverde | Profesional Especialista del PGIRH - Supervisora |
| Ing. Fredd Carlos Holguín Valdivia | Profesional Consultor del PGIRH |
| Bach. Eder Sánchez Romero | Profesional Especialista del PGIRH |

## ANTECEDENTES

* 1. La Resolución Jefatural N.º 072-2019-ANA, que aprueba el Plan Estratégico Institucional, PEI 2019-2024, establece en los lineamientos generales fortalecer el sistema de información integrado, oportuno y confiable sobre los recursos hídricos para la toma de decisiones y difusión.
  2. La Resolución Jefatural N.º 165-2019-ANA, que aprueba la actualización del Manual de Operaciones del Proyecto “Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Diez Cuencas”, contempla el Subcomponente I.A Fortalecimiento de la generación de información para Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) y el Subcomponente I.B Mejoramiento de la Planificación y Toma de Decisiones en GIRH. Asimismo, es uno de los objetivos del fortalecimiento contar con una base de datos robusta y de calidad sobre la GIRH a través de la digitalización de información y el desarrollo de mecanismos de control de calidad.
  3. En el marco **del proceso de Actualización del registro histórico de datos de monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales de la Intercuenca 13155**, y objetivos del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH) de la ANA, que cuenta con el Módulo de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (Módulo de la DCERH), se debe registrar los resultados de los monitoreos de calidad de recursos hídricos realizados hasta el año 2019.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

* 1. Con fecha 10 de agosto del año en curso, se inicia la uniformización de puntos de muestreo de la calidad de los recursos hídricos en el ámbito de la Intercuenca 13155.
  2. La consolidación de puntos de muestreo históricos y fuentes contaminantes, es un trabajo coordinado que se llevó a cabo con el profesional especialista de calidad de la ALA Caplina-Locumba, en conjunto con la coordinación y supervisión de la coordinación del PGIRH, profesional responsable de calidad de la AAA Caplina-Ocoña y profesional especialista de la DCERH.
  3. El desarrollo de reuniones para llevar a cabo el proceso de uniformización de puntos de muestreo, ha permitido la revisión de la información histórica proveniente de las acciones de vigilancia en el ámbito de la Intercuenca 13155. Las reuniones se realizaron en las siguientes fechas:
* Fecha: 19/08/2020 Horario: 15:00 a 16:00 Hrs.
* Fecha: 27/08/2020 Horario: 18:00 a 20:00 Hrs.
* Fecha: 11/09/2020 Horario: 18:00 a 20:00 Hrs.
* Fecha: 25/09/2020 Horario: 18:00 a 20:00 Hrs.
* Fecha: 28/09/2020 Horario: 18:00 a 20:00 Hrs
  1. El archivo documental empleado para el proceso de uniformización de puntos de muestreo históricos, está conformado por los informes técnicos (y anexos) de monitoreo de calidad de recursos hídricos superficiales y los informes de ensayo de laboratorio; archivos brindados por la ALA Caplina Locumba.

**Cuadro 1:** Informes técnicos de monitoreos de calidad de recursos hídricos superficiales de la Intercuenca 13155, 2011-2019

| **N°** | **Informe Técnico** | **Fecha del Informe Técnico** | **Fecha del Monitoreo** | **Período** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1181-2011-ANA-DGCRH/RMBR-MASS-LGEQ | 7/11/2011 | Ago-11 | 2011-I |
| 2 | 003-2012-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/LGEQ | 20/04/2012 | Oct-11 | 2011-II |
| 3 | 004-2012-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/LGEQ | 20/04/2012 | Dic-11 | 2011-III |
| 4 | 005-2012-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/LGEQ | 26/06/2012 | Mar-12 | 2012-I |
| 5 | 008-2012-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/CHL | 26/10/2012 | Ago-12 | 2012-II |
| 6 | 001-2013-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/CHL | 8/01/2013 | Dic-12 | 2012-III |
| 7 | 003-2013-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/CHL | 8/03/2013 | Feb-13 | 2013-I |
| 8 | 006-2013-ANA-AAA.CO-PMGRH/ALA.T-AT/MASE/CHL | 24/07/2013 | Abr-13 | 2013-II |
| 9 | 008-2013-ANA -PMGRH - CUENCA CAPLINA LOCUMBA - TACNA/CHL | 11/07/2014 | Nov-13 | 2013-III |
| 10 | 001-2014-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA-TACNA/CHL | 17/11/2014 | Feb-14 | 2014-I |
| 11 | 003-2014-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA LOCUMBA-TACNA/CHL | 17/11/2014 | Abr-14 | 2014-II |
| 12 | 007-2014-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA LOCUMBA-TACNA/CHL | 22/12/2014 | Ago-14 | 2014-III |
| 13 | 010-2014-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA LOCUMBA-TACNA/CHL | Dic-2014 | Nov-14 | 2014-IV |
| 14 | 047-2016-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | 6/10/2016 | Set-15 | 2015-I |
| 15 | 056-2016-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | 6/12/2016 | Abr-16 | 2016-I |
| 16 | 058-2016-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | 13/12/2016 | Oct-16 | 2016-II |
| 17 | 054-2017-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | 29/12/2017 | Oct-17 | 2017-I |
| 18 | 006-2018-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | May-2018 | Abr-18 | 2018-I |
| 19 | 008-2019-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | Jun-2019 | Abr-19 | 2019-I |
| 20 | 022-2019-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | 30/09/2019 | Ago-19 | 2019-II |
| 21 | 032-2019-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | 18/12/2019 | Nov-19 | 2019-III |

**Fuente:** Archivo físico y/o digital de informes técnicos de monitoreo de calidad de agua superficial de ALA Caplina Locumba y DCERH.

* 1. El desarrollo de reuniones para llevar a cabo el proceso de uniformización de fuentes contaminantes, ha permitido la revisión de la información histórica proveniente de las acciones de vigilancia en el ámbito de la Intercuenca 13155. Las reuniones se realizaron en las siguientes fechas:
* Fecha: 15/10/2020 Horario: 19:00 a 21:00 Hrs.
* Fecha: 03/11/2020 Horario: 18:00 a 20:00 Hrs
* Fecha: 11/11/2020 Horario: 18:00 a 22:00 Hrs
  1. El archivo documental empleado para el proceso de uniformización de fuentes contaminantes, está conformado por los informes técnicos (y anexos) de la identificación de fuentes contaminantes relacionadas con los recursos hídricos superficiales; archivos brindados por la ALA Caplina Locumba.
  2. En el cuadro adjunto, se detalla la información brindada por la ALA Caplina-Locumba para el análisis de códigos y coordenadas de las fuentes contaminantes identificadas en el ámbito de la Intercuenca 13155.

**Cuadro 2:** Informes de identificación de fuentes contaminantes de la Intercuenca 13155

| **N°** | **Informe Técnico (IT)** | **Fecha del Informe Técnico** | **Fecha de la identificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 059-2011-ANA-DGCRH\_RBR | 21/01/2011 | Dic-10 |
| 2 | 007-2013-ANA-PMRGH-CUENCA CAPLINA-TACNA\_CHL\_MASE | 27/12/2013 | Oct-13 |
| 3 | 015-2017-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | 30/03/2017 | Mar-17 |
| 4 | 005-2019-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA | Abril 2019 | Mar-19 |

**Fuente:** Archivo físico y/o digital de informes técnicos de identificación de fuentes contaminantes de ALA Caplina-Locumba y DCERH.

La información indicada en los **Cuadros 1** y **2** se encuentra disponible en el siguiente enlace:

[https://drive.google.com/drive/folders/1Z4cc6nzlhYLxD2GevEvx-fissUTJ\_39D?usp=sharing](about:blank)

## ACUERDOS

## En consenso se uniformiza los códigos y coordenadas de 4 puntos de muestreo históricos pertenecientes a la Intercuenca 13155, los mismos que serán registrados y empleados para la carga de información en el Módulo de la DCERH. El cuadro de puntos de muestreo se detalla en el Anexo 1 de la presente acta, asimismo se precisa lo siguiente:

* La red de monitoreo de calidad de recursos hídricos superficiales de la Intercuenca 13155, está constituida por 4 puntos de muestreo de calidad de recursos hídricos superficiales: 3 puntos activos y 1 punto inactivo. Cabe precisar que, la condición de “*activo*” corresponde a aquellos puntos de muestreo que se monitorean actualmente y la condición de “*inactivo*” corresponde a puntos de muestreo que no se monitorean actualmente, debido a un proceso de validación de la red de monitoreo, por lo tanto, el código establecido para ese punto no deberá ser reutilizado o reasignado para un nuevo punto de muestreo.



* Con base en la Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales, la red de monitoreo de calidad de recursos hídricos superficiales de la Intercuenca 13155, presenta 3 puntos de muestreo clasificados con las Categorías 1-A2, según la Resolución Jefatural N.° 056-2018-ANA. En tanto que, 1 puntos de muestreo se encuentran clasificados transitoriamente según la Tercera Disposición Complementaria del Decreto Supremo N.° 004-2017-MINAM.

## En consenso se uniformiza y consolida los códigos y coordenadas históricas reportadas en los 21 informes técnicos de monitoreos de calidad de recursos hídricos superficiales de la Intercuenca 13155. La consolidación de estos datos se detalla en el Anexo 1, y el resumen histórico de códigos y coordenadas se detalla en el Anexo 2, asimismo se precisa lo siguiente:

* Se actualizaron los códigos de los 4 puntos de muestreo (QVila1, QVila2, QVila3 y RUchu1) con base en los criterios del Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobado mediante Resolución Jefatural N.° 010-2016-ANA.
* Se actualizó la codificación del punto de muestreo “*13155RUchu3*” a “*RUchu1*”, en base a la Carta Nacional 1: 100 000 (versión digital al 2002 automatizada por INRENA, MINEDU), indicando que este punto se ubica en el río denominado Uchusuma.
* El punto de muestreo “*13155CUchu0*” con descripción “*Ingreso Túnel Huaylillas*” y coordenadas *este 414303 norte 8031230*, no se ha incluido en la red de monitoreo de calidad de recursos hídricos superficiales de la Intercuenca 13155; debido a que corresponde a un tipo de infraestructura hidráulica. Adicionalmente, se precisa que el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, define los criterios para el establecimiento de la red de puntos de muestreo, basados en cuerpos de agua natural (río, quebrada, cocha, manantial, laguna, lago, embalse, mar, bahía, estuario, manglar o marisma).

## De acuerdo a las reuniones de trabajo se determina emplear los datos del informe 005-2019-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA para la uniformización de la información ya que los datos consignados en este informe corresponden a fuentes contaminantes actualizadas y activas a la fecha en que se ha realizado la identificación.

## Se ha analizado y uniformizado 3 fuentes contaminantes identificadas en el ámbito de la Intercuenca 13155, según el Lineamiento para la Identificación y Seguimiento de Fuentes Contaminantes relacionadas con los Recursos Hídricos aprobado mediante Resolución Jefatural N.° 136-2018-ANA. El detalle se encuentra en el Anexo 3.

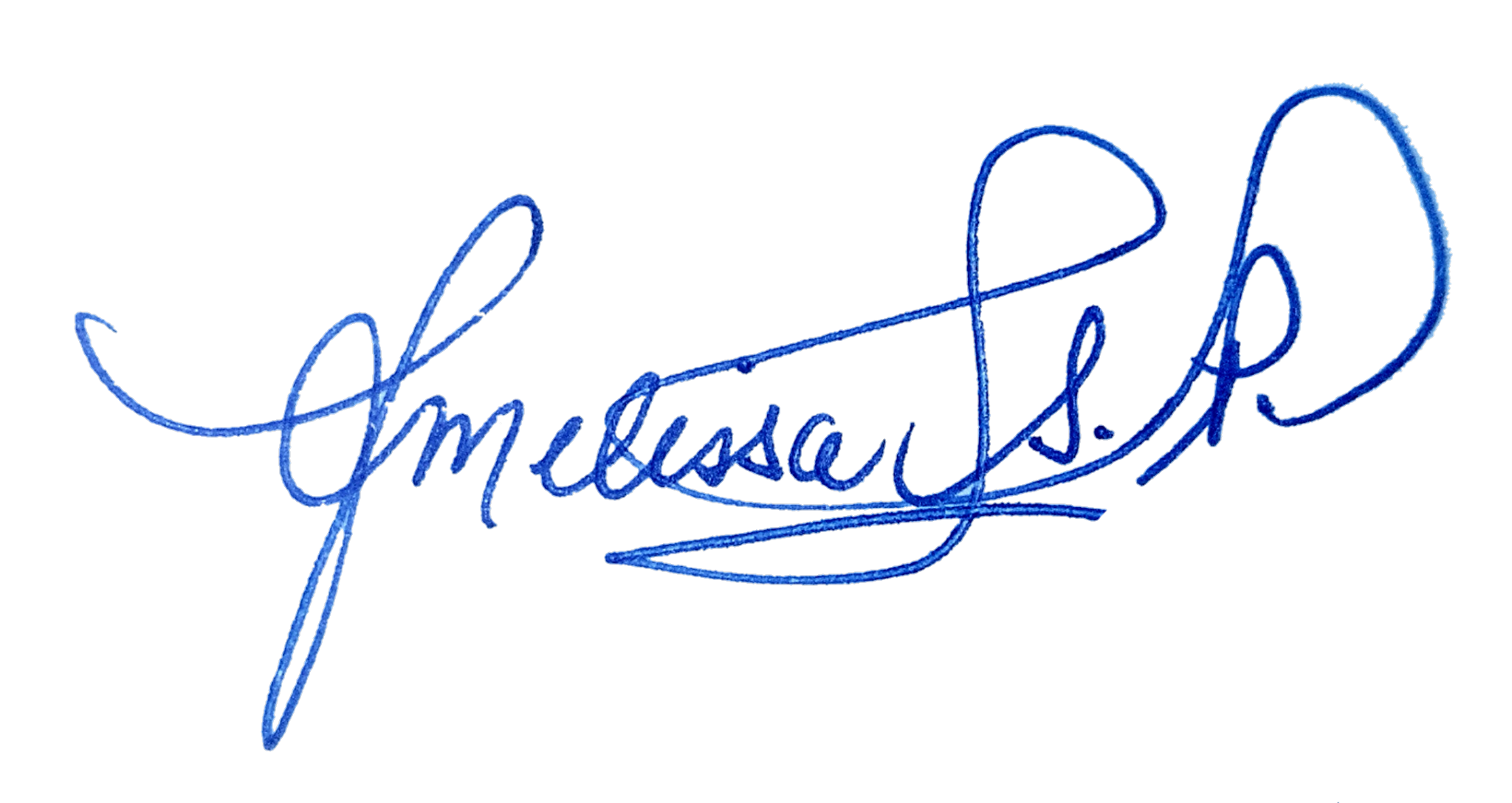
* 1. Para el consenso de la actualización y uniformización de la información se ha empleado las siguientes normas y documentación base:
* Resolución Ministerial N.º 033-2008-AG, que aprueba la Metodología de Codificación de Unidades Geográficas de Pfafstetter, Memoria Descriptiva y el Plano de Delimitación y Codificación de las Unidades Hidrográficas del Perú.
* Resolución Jefatural N.º 319-2015-ANA, que aprueba la Guía para Realizar Inventarios de Fuentes Naturales de Agua Superficial.
* Resolución Jefatural N.º 010-2016-ANA, que aprueba el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
* Resolución Jefatural N.º 056-2018-ANA, que aprueba la Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
* Resolución Jefatural N.º 136-2018-ANA, que aprueba los Lineamientos para la Identificación y Seguimiento de Fuentes Contaminantes relacionadas con los Recursos Hídricos.
* Carta nacional 1/100 000 (formato Shape), versión digital al 2002 automatizada por INRENA MINEDU.
* Carta nacional 1/100 000 escaneadas, Geovisor de Cartas Topográficas, Instituto Geográfico Nacional. https://www.idep.gob.pe.
* Mapa Base del Perú 1:100 000, que contiene Información visual de vectores clasificados por Capas; estos vectores son: Transporte y Comunicaciones, Cultural, Hidrografía y Fisiografía, Instituto Geográfico Nacional.

[https://portalgeo.idep.gob.pe:8443/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/8619d17a-3810-4b7c-9f02-25da971ff3bd](about:blank).

El contenido de la presente acta ha sido aceptado, por lo que los asistentes proceden a firmarla en señal de conformidad, con **fecha 17 de noviembre de 2020 a las 18:00 hrs.**

De la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos:





……………………………………………….

**Lic. Melissa Salbatier Portugal**

Profesional Especialista

AESFRH – DCERH

Autoridad Nacional del Agua

|  |  |
| --- | --- |
| De la Autoridad Administrativa del Agua Caplina-Ocoña: | |
| …………………………………………………………. **Ing. Roland Jesús Valencia Manchego** Director Autoridad Administrativa del Agua I Caplina ocoña  Autoridad Nacional del Agua | …………………………………………………………. **Ing. Sixto Celso Palomino Garcia** Administrador  Administrador Local de Agua Caplina Locumba Autoridad Nacional del Agua |
| ……………………………………………….  **Ing. Jacqueline L. Figueroa Zavala**  Profesional Responsable en Calidad de Recursos Hídricos  Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña Autoridad Nacional del Agua | ……………………………………………….  **Blgo. José Alberto Calizaya Anco**  Especialista de Calidad de Agua  Administración Local de Agua Caplina Locumba  Autoridad Nacional del Agua |
|  | |

Del Proyecto de Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Diez Cuencas:

|  |
| --- |
| ……………………………………………….  **Ing. Lourdes Escobar Quispe**  Coordinadora de Calidad de Recursos Hídricos del PGIRH |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ~~……………………………………………….~~  **Ing. Fredd Carlos Holguín Valdivia**  Profesional Consultor del PGIRH | | C:\Users\Computer\Downloads\copia firma.jpg  ……………………………………………….  **Lic. Luz Luyo Campoverde**  Profesional Especialista del PGIRH | |
| ……………………………………………….  **Eder David Sánchez Romero**  Profesional Especialista del PGIRH |  | |

**ANEXO 1**

**Red de puntos de muestreo de calidad de recursos hídricos superficiales de la Intercuenca 13155, al año 2019**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **AAA** | **ALA** | **Tipo de UH cuenca o intercuenca** | **Pfafstetter** | **Nombre UH (159)** | **Tipo del Recurso Hídrico** | **Nombre del Recurso Hídrico** | **Código**  **anterior** | **Código**  **actualizado** | **DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO** | **Departa.** | **Provincia** | **Distrito** | **Coordenadas UTM WGS 84** | | | **Altitud m.s.n.m.** | **Clasificación de Cuerpos de Agua** | | **Estado** | **Fecha inicial de muestreo** |
| **(R.J. 056-2018-ANA)** | **Transitoria 3ra DC (D.S. N° 004-2017-MINAM)** |
| **(Recurso hídrico/ubicación)** | **Zona** | **Este** | **Norte** |
| 1 | Caplina Ocoña | Caplina Locumba | Intercuenca | 13155 | Intercuenca 13155 | Quebrada | Vilavilani | 13155QVila1 | QVila1 | Quebrada Vilavilani, a la Salida del Túnel Huaylillas. | Tacna | Tacna | Palca | 19 | 412 951 | 8 030 473 | 4 232 |  | Cat. 1 A2 | Activo | 28/10/2011 |
| 2 | Caplina Ocoña | Caplina Locumba | Intercuenca | 13155 | Intercuenca 13155 | Quebrada | Vilavilani | 13155QVila2 | QVila2 | Quebrada Vilavilani, aprox. 6 km. Aguas arriba del poblado Vilavilani - Intersección con trocha carrozable. | Tacna | Tacna | Palca | 19 | 409 214 | 8 027 695 | 3 823 | Cat. 1 A2 |  | Inactivo | 28/10/2011 |
| 3 | Caplina Ocoña | Caplina Locumba | Intercuenca | 13155 | Intercuenca 13155 | Quebrada | Vilavilani | 13155QVila3 | QVila3 | Quebrada Vilavilani, aprox. 500 m aguas abajo del puente poblado Vilavilani | Tacna | Tacna | Palca | 19 | 403 622 | 8 026 443 | 3 412 | Cat. 1 A2 |  | Activo | 28/10/2011 |
| 4 | Caplina Ocoña | Caplina Locumba | Intercuenca | 13155 | Intercuenca 13155 | Río | Uchusuma | 13155RUchu3 | RUchu1 | Río Uchusuma, 200 m aguas arriba de bocatoma Chuschuco | Tacna | Tacna | Pachia | 19 | 388 858 | 8 019 034 | 1 539 | Cat. 1 A2 |  | Activo | 4/09/2011 |

AAA: Autoridad Administrativa del Agua

ALA: Administración Local del Agua



**ANEXO 2**

**Identificación de códigos y coordenadas históricas de los puntos de muestreo de calidad de recursos hídricos superficiales monitoreados en el periodo 2011 a 2019, de la Intercuenca 13155**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código**  **actualizado** | **1) 1181-2011-ANA-DGCRH/RMBR-MASS-LGEQ** | | | **2) 003-2012-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/LGEQ** | | | **3) 004-2012-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/LGEQ** | | | **4) 005-2012-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/LGEQ** | | | **5) 008-2012-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/CHL** | | | **6) 001-2013-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/CHL** | | | **7) 003-2013-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA - TACNA/CHL** | | |
| **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
| **QVila1** |  |  |  | 13155QVila1 | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila1 | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila1 | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila1 | 412 951 | 8 030 473 | QVila1 | 412 951 | 8 030 473 | QVila1 | 412 959 | 8 030 480 |
| **QVila2** |  |  |  | 13155QVila2 | 409 214 | 8 027 695 | 13155QVila2 | 409 214 | 8 027 695 | 13155QVila2 | 409 214 | 8 027 695 | 13155QVila2 | 409 214 | 8 027 695 | QVila2 | 409 214 | 8 027 695 | QVila2 | 409 252 | 8 027 704 |
| **QVila3** |  |  |  | 13155QVila3 | 403 626 | 8 026 442 | 13155QVila3 | 403 626 | 8 026 442 | 13155QVila3 | 403 626 | 8 026 442 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | QVila3 | 403 619 | 8 026 447 | QVila3 | 403 619 | 8 026 443 |
| **RUchu1** | 131552RUchu3 | 389 721 | 8 019 448 | 13155RUchu3 | 388 898 | 8 019 064 | 13155RUchu3 | 388 949 | 8 019 108 | 13155RUchu3 | 388 949 | 8 019 108 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | RUchu3 | 388 807 | 8 018 981 | RUchu3 | 388 804 | 8 018 977 |

Los puntos de muestro se ubican en la zona 19

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código**  **actualizado** | **8) 006-2013-ANA-AAA.CO-PMGRH/ALA.T-AT/MASE/CHL** | | | **9) 008-2013-ANA -PMGRH - CUENCA CAPLINA LOCUMBA - TACNA/CHL** | | | **10) 001-2014-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA-TACNA/CHL** | | | **11) 003-2014-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA LOCUMBA-TACNA/CHL** | | | **12) 007-2014-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA LOCUMBA-TACNA/CHL** | | | **13) 010-2014-ANA-PMGRH-CUENCA CAPLINA LOCUMBA-TACNA/CHL** | | | **14) 047-2016-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA** | | |
| **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
| **QVila1** | 13155QVila1 | 412 954 | 8 030 472 | 13155QVila1 | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila1 | 413 004 | 8 030 532 | 13155QVila1 | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila1 | 413 006 | 8 030 532 | 13155QVila1 | 413 006 | 8 030 532 | 13155QVila | 412 951 | 8 030 473 |
| **QVila2** | 13155QVila2 | 409 249 | 8 027 708 | 13155QVila2 | 409 214 | 8 027 695 | 13155QVila2 | 409 214 | 8 027 695 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **QVila3** | 13155QVila3 | 403 959 | 8 026 351 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 618 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 618 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 |
| **RUchu1** | 13155RUchu3 | 388 811 | 8 018 988 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 |

Los puntos de muestro se ubican en la zona 19

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código**  **actualizado** | **15) 056-2016-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA** | | | **16) 058-2016-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA** | | | **17) 054-2017-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA** | | | **18) 006-2018-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA** | | | **19) 008-2019-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA** | | | **20) 022-2019-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA** | | | **21) 032-2019-ANA-AAA.CO-ALA.CL-AT/CAJA** | | |
| **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | | **Código histórico** | **Coordenada** | |
| **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** | **Este** | **Norte** |
| **QVila1** | 13155QVila | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila | 412 951 | 8 030 473 | 13155QVila | 412 951 | 8 030 473 |
| **QVila2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **QVila3** | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 | 13155QVila3 | 403 622 | 8 026 443 |
| **RUchu1** | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 | 13155RUchu3 | 388 858 | 8 019 034 |

Los puntos de muestro se ubican en la zona 19

****

**ANEXO 3**

**Fuentes Contaminantes de la Intercuenca 13155, ámbito de la ALA Caplina Locumba**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. De la Ubicación y Ámbito de la Fuente Contaminante** | | | | | | | | | | | |
| **(1.1) Georreferenciación - UTM WGS 84** | | | | **(1.2) Autoridad Administrativa del Agua** | **(1.3) Administración Local de Agua** | **(1.4) Código Pfafstetter de la Unidad Hidrográfica Mayor o Tramo** | **(1.5) Nombre del Recurso Hídrico** | **(1.6) Departamento** | **(1.7) Provincia** | **(1.8) Distrito** | **(1.9) Localidad** |
| **Zona** | **Este** | **Norte** | **Altitud (msnm)** |
| 19 | 371 741 | 8 008 838 | 660 | Caplina Ocoña | Caplina Locumba | 13155 | Desviación del Río Caplina | Tacna | Tacna | Pocollay | Pago Peschay |
| 19 | 403 512 | 8 026 390 | 3 212 | Caplina Ocoña | Caplina Locumba | 13155 | Quebrada Vilavilani | Tacna | Tacna | Palca | Vilavilani |
| 19 | 402 609 | 8 028 903 | 3 411 | Caplina Ocoña | Caplina Locumba | 13155 | Quebrada no nominada | Tacna | Tacna | Palca | Vilavilani |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. Identificación, clasificación y características de la fuente contaminante** | | | | | | | | | | | | |
| **(2.1) Fecha de Identificación de la Fuente Contaminante** | **(2.2) Época de identificación** | **(2.3) Por el origen de la Fuente Contaminante** | **(2.4) Por la naturaleza de la Fuente Contaminante** | **(2.5) Por el tipo de la Fuente Contaminante** | **(2.6) Actividad productora de la Fuente Contaminante** | **(2.7) Código de la Fuente Contaminante** | **(2.8) Ubicación respecto al cuerpo receptor** | **(2.9) Distancia aproximada (m) de la fuente contaminante al cuerpo hídrico receptor** | **(2.10) Régimen de Descarga de las Aguas Residuales** | **(2.11) Caudal aproximado de descarga (l/s)** | **(2.12) Volumen aproximado en caso de Residuos sólidos (m3)** | **(2.13) Observaciones** |
|  |
| 20/03/2019 | Avenida | Antropogénica | Aguas Residuales | Doméstica | Uso poblacional | 13156ARDO02 | Margen derecho (quebrada seca) | 3 | Descarga continua | 1 | \_ | Quebrada de régimen estacional, ausencia de recurso hídrico |  |
| 21/03/2019 | Avenida | Antropogénica | Aguas Residuales | Doméstica | Uso poblacional | 13155ARDO01 | Margen izq. (quebrada Vilavilani) | 100 | Descarga continua | 0,5 | \_ | Infiltración del sistema de pozos sépticos del poblado de Vilavilani |  |
| 21/03/2019 | Avenida | Antropogénica | Residuos Sólidos | De Gestión Municipal | Uso poblacional | 13155RSGM01 | Margen derecho (quebrada) | 20 | \_ | \_ | 1 | Residuos sólidos en quebrada no nominada tributaria a la quebrada Huañacahua |  |

