



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ESTADÍSTICA E
INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ESTADÍSTICA E
INFORMÁTICA



ESTUDIO COMPARATIVO DEL CONSUMO Y EL
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA POBLACIÓN DE
LA CIUDAD DEL DISTRITO DE ACORA 2023

TESIS

PRESENTADO POR:

BACH. DENNIS MAMANI ALAVE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO ESTADÍSTICO E INFORMÁTICO

PUNO -PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

ESTUDIO COMPARATIVO DEL CONSUMO Y EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DEL

AUTOR

DENNIS MAMANI ALAVE

RECuento DE PALABRAS

15409 Words

RECuento DE CARACTERES

77281 Characters

RECuento DE PÁGINAS

97 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

9.1MB

FECHA DE ENTREGA

Jul 22, 2024 8:50 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 22, 2024 8:53 AM GMT-5

● 16% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Firmado digitalmente por JUAREZ
VARGAS Juan Carlos FAU
20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 22.07.2024 14:22:54 -05:00



Firmado digitalmente por:
COYLA IDME Leonel FIR
02148851 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 22/07/2024 14:16:28-0500

Resumen



DEDICATORIA

Con respeto y amor doy gracias a Dios, quien con gran sabiduría me ha dado guía y esperanza, y me ha dado la oportunidad de convertirme en una persona de bien y que se forma en el conocimiento profesional. Gracias a mis padres, David Mamani Huarcaya y Aurelia Alave Pari, por su gran amor y sacrificio al alentarme a continuar y mejorar en lo profesional.

Dennis Mamani Alave



AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más profundo agradecimiento a la Universidad Nacional del Altiplano donde tuve la oportunidad de recibir educación académica, y a la Escuela de Estadística e Ingeniería Informática, quienes junto con sus profesores y estudiantes (mis colegas) me brindaron la mejor y más alta calidad académica y profesional.

Gracias a mis padres, quienes fueron el pilar para mi formación profesional y apoyó mis estudios desde un lugar alejado de la universidad.

Gracias al D.Sc. Leonel Coyla Idme por su orientación y desempeño como director de tesis.

Dennis Mamani Alave



ÍNDICE GENERAL

| | Pág. |
|--|-----------|
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTOS | |
| ÍNDICE GENERAL | |
| ÍNDICE DE TABLAS | |
| ÍNDICE DE ANEXOS | |
| ACRÓNIMOS | |
| RESUMEN | 11 |
| ABSTRACT..... | 12 |
| CAPÍTULO I | |
| INTRODUCCIÓN | |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 15 |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 16 |
| 1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 16 |
| 1.3.1 Objetivo general | 16 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 17 |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN | 17 |
| 1.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN | 19 |
| CAPÍTULO II | |
| REVISION DE LITERATURA | |
| 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 20 |
| 2.1.1 Antecedentes internacionales | 20 |
| 2.1.2 Antecedentes Nacionales | 24 |
| 2.1.3 Antecedentes Locales | 29 |



| | | |
|-------------------------------|--|-----------|
| 2.2 | MARCO TEÓRICO | 30 |
| 2.3 | MARCO CONCEPTUAL | 40 |
| CAPÍTULO III | | |
| MATERIALES Y MÉTODOS | | |
| 3.1 | UBICACIÓN GEOGRAFICA..... | 42 |
| 3.2 | ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN | 42 |
| 3.3 | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 42 |
| 3.4 | POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 42 |
| | 3.4.1 Población..... | 43 |
| | 3.4.2 Muestra..... | 43 |
| 3.5 | TÉCNICAS O INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 45 |
| | 3.5.1 Técnica | 45 |
| 3.6 | VARIABLES | 45 |
| CAPÍTULO IV | | |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | | |
| 4.1 | RESULTADOS..... | 53 |
| | 4.1.1 Resultado de objetivo general. | 53 |
| | 4.1.2 Resultados de los objetivos específicos. | 56 |
| | 4.1.2.1 Resultados del objetivo específico I..... | 56 |
| | 4.1.2.2 Resultado del objetivo específico II..... | 66 |
| 4.2 | DISCUSIÓN | 69 |
| V | CONCLUSIONES..... | 70 |
| VI | RECOMENDACIONES..... | 72 |
| VII | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 74 |
| | ANEXOS..... | 79 |



ÁREA: Análisis descriptivo.

TEMA: Estudio comparativo del consumo y el abastecimiento de agua potable en la población de la ciudad del distrito de acora 2023.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 24 de julio del 2024



ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 1 Agua requerida para plantas (en litros), por metro cuadrado..... | 38 |
| Tabla 2 Cuadro de operacionalización de variable del consumo de agua. | 46 |
| Tabla 3 Cuadro de la variable del consumo de agua con sus formas de cálculos.... | 48 |
| Tabla 4 Cuadro de la variable de consumo con sus fórmulas de cálculo..... | 51 |
| Tabla 5 Resultado del consumo de agua por personas a la semana en comparación con el abastecimiento de agua a la semana; Con la prueba de hipótesis. | 55 |
| Tabla 6 Resultado del consumo del agua de una persona a la semana. | 56 |
| Tabla 7 Resultado del consumo del agua por persona al mes..... | 57 |
| Tabla 8 Consumo del agua en el lavado de ropa por semana. | 58 |
| Tabla 9 Consumo del agua en el lavado de cara y/o manos. | 58 |
| Tabla 10 Consumo del agua en el afeitado. | 59 |
| Tabla 11 Consumo del agua en el lavado de dientes. | 60 |
| Tabla 12 Consumo del agua en el bañado..... | 61 |
| Tabla 13 Consumo del agua en el uso del inodoro. | 61 |
| Tabla 14 Consumo del agua en el aseo del hogar. | 62 |
| Tabla 15 Consumo del agua en la preparación de alimentos..... | 63 |
| Tabla 16 Consumo del agua en el lavado de utensilios. | 64 |
| Tabla 17 Consumo del agua en beber agua de grifo. | 64 |
| Tabla 18 Consumo del agua en el riego de plantas y jardines. | 65 |
| Tabla 19 Consumo del agua en el lavado de vehículos. | 66 |
| Tabla 20 Abastecimiento de agua potable detallado por parte de la municipalidad distrital de Acora 2023..... | 67 |



ÍNDICE DE ANEXOS

| | Pág. |
|--|-------------|
| ANEXO 1. Entrevista de la cantidad del abastecimiento de agua a la ciudad del distrito de Acora 2023 en la municipalidad distrital de Acora. | 80 |
| ANEXO 2. Encuesta del consumo de agua a las familias con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023. | 81 |
| ANEXO 3 Datos recolectados en Excel por la encuesta del consumo de agua a las familias con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023 (Anexo 2). | 83 |
| ANEXO 4. Plano actualizado de la ciudad del distrito de Acora registrado en la municipalidad distrital de Acora 2023. | 95 |



ACRÓNIMOS

| | |
|------|---|
| MDA | : Municipalidad Distrital de Acora |
| OMS | : Organización Mundial de la Salud |
| ATM | : Área técnica municipal |
| INEI | : Instituto Nacional de Estadística e Informática |
| SPSS | : Statistical Package for Social Sciences |



RESUMEN

El estudio de investigación realizado examinó el consumo y suministro de agua potable en las familias de la ciudad del distrito de Acora para el año 2023, ya que en esta ciudad no existe control (medidor) del consumo de agua, ni control del suministro de este recurso administrada por la municipalidad distrital del Acora; cuenta con un total de 1995 lotes registrados hasta la actualidad y 3904 personas según el censo 2017, donde la población es el total de lotes y la muestra es de 322 lotes; y un total de 3 reservorios cada uno con su captación de agua potable; la población y muestra del abastecimiento fue el total de agua captada. El primordial objetivo de esta investigación fue analizar el consumo y suministro de agua potable; el cual también se esperó que el cálculo de las medias del consumo y abastecimiento de agua potable al mes resultaran semejantes en la población del distrito de Acora 2023. Se propuso una metodología con enfoque cuantitativo, no experimental y transversal; con un tipo de investigación descriptiva. El desarrollo de este estudio tuvo como perspectiva teórica una encuesta a familias y entrevistas a funcionarios encargados. Con base en los resultados de la determinación del suministro de agua potable, se concluyó que el volumen promedio de suministro de agua potable en el distrito de Acora 2023 es de 10922240 L. o $10922.24m^3$ de agua potable al mes, considerando que el número de personas registradas son 3904, en promedio se calculó que abastece 2797.7 L. o $2.7977m^3$ de agua potable por persona al mes; El consumo de agua potable del distrito de Acora en 2023 en promedio es de 3100,14 L. o $3,10m^3$ por cada persona al mes. A partir de estos resultados vemos que el consumo mensual es mayor al abastecimiento mensual del agua potable por persona al mes en el distrito de Acora 2023.

Palabras Clave: Huella hídrica, Consumo, Abastecimiento.



ABSTRACT

The research study conducted examined the consumption and supply of drinking water in the families of the city of the district of Acora for the year 2023, since in this city there is no control (meter) of water consumption, nor control of the supply of this resource administered by the district municipality of Acora; has a total of 1995 lots registered to date and 3904 people according to the 2017 census, where the population is the total number of lots and the sample is 322 lots; and a total of 3 reservoirs each with its catchment of drinking water; the population and sample of the supply was the total water captured. The main objective of this research was to analyze the consumption and supply of drinking water; it was also expected that the calculation of the average consumption and supply of drinking water per month would be similar in the population of the district of Acora 2023. A quantitative, non-experimental and transversal approach methodology was proposed; with a descriptive type of research. The development of this study had as a theoretical perspective a survey of families and interviews with officials in charge. Based on the results of the determination of drinking water supply, it was concluded that the average volume of drinking water supply in the district of Acora 2023 is 10922240 L. or 10922.24m³ of drinking water per month, considering that the number of registered people are 3904, on average it was calculated that it supplies 2797.7 L. or 2.7977m³ of drinking water per person per month; The drinking water consumption of the district of Acora in 2023 on average is 3100.14 L. or 3.10m³ for each person per month. From these results we see that the monthly consumption is greater than the monthly supply of drinking water per person per month in the district of Acora 2023.

Keywords: Water footprint, Consumption, Supply.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El consumo de agua potable, hoy conocida como “huella hídrica”, y su suministro son temas muy importantes, ya que hoy en día es un recurso básico, necesario, limitado, muy escaso y de cada vez más difícil acceso debido a la contaminación y al crecimiento poblacional y al despilfarro; de gran importancia para la supervivencia de los seres vivos, y a medida que la población crece año tras año, requiere cada vez más de este recurso, y la cantidad de agua potable apta para el consumo en el mundo es cada vez menor; Deberíamos saber cuánta agua necesita cada día y cada persona para la supervivencia de la humanidad.

En el distrito de Acora, que pertenece a la región Puno del Perú, desconocen su consumo de agua ya que no tienen control como medidor de agua y no saben cuánto reciben de este suministro básico de agua potable donde afirman que El agua llega diariamente a su casa con regularidad.

La superficie de la Tierra es 70% agua, de igual manera el 97% de toda el agua del planeta es agua de mar y únicamente el 2,5% del agua es agua dulce; También, hay que tener en cuenta que el 70% del agua dulce lo podemos encontrar en los glaciares y el 30% en la humedad del suelo o acuíferos. Y sólo el 1% está en cuencas hidrográficas y sólo el 0,025% es potable, y afirman que sólo el 0,007% del agua sigue siendo potable año tras año debido a la contaminación; En la llanura, el 70% del uso del agua se destina a la agricultura; El uso industrial representa el 20% y solo el 10% se consume en los hogares (Aquaefundación, 2021b).



El objetivo de este proyecto ayudo en el análisis del cálculo de la huella hídrica en el consumo humano por semana, así como el suministro de agua de la población en una semana para poder realizar un análisis comparativo para determinar si el suministro es bajo y si la población también está sobre utilizando este recurso, para poder dar una solución al problema; Por lo tanto, se esperaba que tanto la oferta como el consumo fueran similares y se podría inferir que los habitantes de la ciudad de Acora no padecen falta de agua potable.

La metodología elegida es un enfoque no experimental, transversal y cuantitativo. La población estudiada estuvo conformada por todas las familias que, en el año 2023, contaban con vivienda, instituciones, lugares públicos, entre otros, en la ciudad de Acora, donde existía vivienda, instituciones, lugares públicos y demás tubería de agua potable; Los datos se recolectaron mediante un método de análisis comparativo a través de entrevistas y encuestas. El instrumento será la documentación y un formulario de registro para la encuesta.

Esta metodología se ha desarrollado en capítulos para proporcionar una mejor comprensión y pasos para el análisis. Donde en el Capítulo I se da a conocer la formulación problemática, el conocimiento del tema y muchos propósitos. También se presenta la hipótesis del estudio.

En el Capítulo II se presentan los resultados del estudio y las publicaciones de diversos investigadores y organizaciones como antecedente de la investigación.

El tercer capítulo explica la metodología utilizada para esta investigación y explica la población, muestra y forma de recolección de datos para el análisis de la hipótesis.



Finalmente, el Capítulo IV presenta las conclusiones que nos aportó nuestro objetivo de investigación y que nos ayudaron a formular nuestras recomendaciones, con las referencias bibliográficas y apéndices que contribuyeron a la investigación.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El agua dulce y potable es un recurso limitado y muy escaso en todo el planeta; en años pasados sobre todo en el 2021, más de 2 mil millones de personas a nivel mundial vivían en lugares con escaso recurso del agua, una circunstancia que probablemente empeore en más lugares del planeta como consecuencia del clima, el cambio climático y crecimiento demográfico (Organización Mundial de la Salud, 2023).

En los últimos 30 años, el 22% de la superficie del glaciar se ha perdido debido a cambios. Como resultado, se han perdido más de 12 mil millones de metros cúbicos de agua. Debemos saber que muchos peruanos padecemos los problemas de abastecimiento de este recurso natural. (Ministerio del Ambiente, 2021).

En nuestra región de Puno existen únicamente 5 empresas de agua, como son: Emsa Puno, Seda Juliaca, Emapa Yunguyo, Nor Puno y Aguas del Altiplano. Estas empresas no cubren todos los lugares donde muchas ciudades no controlan el consumo y suministro de agua potable.

Con más de 7.200 millones de personas viviendo en nuestro planeta en 2013 y una previsión de 9.600 millones en 2050, existe por tanto una gran demanda de recursos hídricos, situación que hoy afecta a las poblaciones de más de 70 países del mundo (Administración Nacional de Recursos Hídricos, 2015).

El consumo y abastecimiento de agua potable en la ciudad del distrito de Acora, como en muchos lugares de nuestra zona de la región Puno, es desconocido, y no existe



control y acceso al agua potable todos los días, ya que es limitada. y donde muchas autoridades no lo consideran una prioridad.

El consumo de agua, también conocido hoy en día como huella hídrica, en muchas partes del planeta no se mide con precisión y se desconoce en muchos aspectos, sin conocer el consumo de agua por hogar o por persona difícilmente se puede conocer o comprender. La cantidad de agua que recolectamos es suficiente para abastecer a la población.

Calcular la huella hídrica de una población nos ayudará a analizar y calcular el consumo de agua necesario para la supervivencia de la población, hacer predicciones y tener un plan de contingencia, aumentar la conciencia pública, enseñar cómo reutilizar el agua y encontrar formas de obtener más de este recurso vital.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿El estudio comparativo entre el consumo y el abastecimiento de agua potable al mes tendrá una semejanza para la suficiencia en la población de la ciudad del distrito de Acora 2023?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Analizar una comparación del consumo y el abastecimiento mensual del agua potable con el fin de determinar las cantidades mediante la recolección de datos por encuesta y entrevista en la población de la ciudad del distrito de Acora 2023.



1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la cantidad del consumo de agua potable a la semana en las viviendas para analizar las actividades con el uso del agua semanal mediante una encuesta en la población de la ciudad del distrito de Acora 2023.
- Determinar la cantidad del abastecimiento del agua potable a la semana para analizar la distribución por parte de las autoridades encargadas mediante una entrevista en la ciudad del distrito de Acora 2023.
- Elaborar una propuesta a fin de mejorar el abastecimiento y concientizar el consumo del agua potable en la ciudad del distrito de Acora 2023.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación se realizó debido al problema de abastecimiento de agua potable en la ciudad del distrito de Acora el cual solo cuenta con este servicio básico una vez cada 2 días y aproximadamente de 2 a 3 horas después ya no hay acceso al servicio de agua potable. Ocurre en viviendas que cuentan con instalaciones de tuberías de agua potable. Asimismo, las casas que no cuentan con instalaciones de agua optan por tomar agua de pozos.

Los municipios del distrito de Acora no cuentan con medidores de agua, por lo que los residentes pagan sus facturas cada vez que el municipio anuncia pagos anuales de agua u otros criterios, por lo que no existen registros exactos del consumo y suministro de agua potable por familia.



Los servicios de agua potable están regulados de acuerdo al cambio climático, es decir las etapas de lluvia y falta de lluvia, donde durante la etapa de lluvias los residentes reciben servicios de agua potable todos los días, pero cuando hay falta de lluvia se limitan a los servicios de agua potable cada 2 o 3 días, impactando la salud de toda la población e institución.

Las familias de la ciudad de Acora optan por almacenar agua en reservorios y contenedores para poder abastecerla sin tener que controlar la cantidad de agua potable que necesita cada miembro de la familia; Usan el agua de manera inconsciente sin saber cuánta y durante cuánto tiempo puede beneficiarles antes de que se acabe el suministro.

La población aumenta cada año y junto con ella la población aumenta y crece por razones como: venir a las instituciones educativas desde varios lugares a estudiar, mercados, instituciones estatales abiertas y muchas más; Se desconoce la magnitud del consumo para que a futuro se puedan implementar proyectos de captación de agua y/u otras instalaciones. El crecimiento poblacional es progresivo y significativo hasta el año 2050. (Sotomayor, 2021)

Esta investigación tiene como objetivo analizar la problemática antes mencionada con base en datos como: la provisión de agua potable que realiza el ayuntamiento del distrito de Acora, considerando que el ayuntamiento no controla la cantidad de agua suministrada, ni tiene conocimiento de este. población de la ciudad de Acora, con base únicamente en el censo de 2017; y también se desconoce y no hay control el consumo de agua potable en la ciudad de Acora; realizar análisis locales para la ciudad de Acora y tomar decisiones para el futuro utilizando métodos, ciencia y tecnología para apoyar el control del agua potable y brindar mejores servicios de agua para todos sus



residentes y aplicar uno o más métodos mejores a otras ciudades. localidades como centros de población y comunitarios del distrito.

Impulsar el uso de la ciencia para concientizar, mejorar, analizar y solucionar los problemas de consumo y abastecimiento de agua potable es la ciudad del distrito de Acora para el presente y el futuro.

1.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El cálculo de las medias del consumo y abastecimiento de agua potable al mes resultan semejantes en la población de la ciudad del distrito de Acora 2023.



CAPÍTULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes internacionales

(Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020) En su artículo dijo que la intensidad del uso del agua per cápita muestra el volumen de agua que se toma para abastecer a un residente de la población total de un área en un período de tiempo determinado. El período apropiado para este indicador es anual. Las Cuentas Ambientales y Económicas de los Caudales de Agua se realizan con base en el marco conceptual del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica - SCAE.

Fórmula de cálculo:

IUA percápita_j (Intensidad de uso de agua per capital) = ***ATE_j*** (Agua total extraída m³) / ***PT_j*** (Población total), donde *j* es el año de cálculo.

(Vázquez & Buenfil, 2012) En su artículo publicado en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua donde nos habla de la huella hídrica, también la cantidad y proporción del agua dulce que se utiliza directa e indirectamente para producir un artículo, el lugar exacto de donde se obtiene ese volumen, determina si es obtenido. el color verde o azul del agua, la contaminación que provoca y el lugar donde finalmente se consume el artículo.

La educación ambiental e hídrica tendrá un papel decisivo. Aunque las cifras



siguen creciendo, el número de investigación, estudios y especialistas sobre el conocimiento de la huella hídrica en América Latina es aún muy restringido. Un mejor entendimiento de estos temas ayudaría a los países a mejorar la toma de decisiones sobre estándares y reglas hídricas, agrícolas y comerciales y concientizar un mejor uso del agua a nivel internacional.

El agua virtual es la cantidad total de agua utilizada directa e indirectamente para producir un producto. Este concepto fue introducido en 1998 por Tony Allan, quien recibió el Premio del Agua de Estocolmo en 2008 por esta innovación.

Arjen Hoekstra y P. Hung idearon la huella hídrica en 2002 como un indicador que permite mostrar cómo afecta el consumo humano de agua dulce. Puede referirse a una cosa, un consumidor, una empresa, una región o un país. Las huellas hídricas verdes, azules y grises componen la huella hídrica total.

(Chavarría Solera-Gamboa Venegas R, 2020) Su artículo trata sobre la medición de la huella hídrica en la Universidad de Costa Rica, la cual nos permite analizar y controlar la gestión ambiental de la institución y tomar medidas que integren a toda la población de la universidad, enfocándose en el desarrollo sostenible. El estudio tiene como objetivo medir y cuantificar la huella hídrica azul institucional. analizar y comparar su comportamiento a lo largo del tiempo en función de la variable prevista en los cálculos, el uso de agua. Se utilizaron las técnicas de Hoekstra y Chapagain, que se encuentran en el Manual de Evaluación de la Huella Hídrica. Se utilizaron la huella hídrica virtual y el factor hídrico, que se extrajeron de la Red de Huella Hídrica, para obtener las cantidades



correspondientes para cada ítem. En consecuencia, la huella hídrica disminuyó un 8 % entre 2012 y 2015.

(Organización Mundial de la Salud, 2023) Según la OMS, Más de 2 mil millones de personas viven en países con escasez de agua en 2021. Esta situación probablemente empeore en algunas regiones debido al cambio climático y al aumento de la población. Actualmente todavía existen grandes disparidades geográficas, socioculturales y económicas, no sólo entre las zonas rurales y urbanas, sino también en las urbanas, donde muchas personas viven en asentamientos informales, ilegales o de bajos ingresos, con poco acceso a fuentes adecuadas de suministro de agua potable.

(Aquaefundación, 2018) ¿Cuánto cuesta distribuir agua en casa? Estas preguntas nos lo dicen. Según datos publicados en un informe del Ministerio de Transformación Ecológica, las viviendas sin jardín tienen tres usos principales en un solo lugar: el baño. Parece que algunos equipos, como las lavadoras, tienen un gran impacto en el medio ambiente. Especialmente en lo que respecta al consumo de agua en casa. Sin embargo, la realidad es que estos grandes electrodomésticos sólo representan el 10% del consumo total de agua en el hogar. El baño o la ducha representaron un tercio del consumo (34%); los baños representaron el 21%; y el consumo de agua en el fregadero alcanza el 18%. Según este informe, en el baño consumimos casi las tres cuartas partes del agua total que consumimos en casa.

(Aquaefundación, 2021) El uso mundial del agua nos brinda información sobre el uso agrícola del agua que representa el 70%, el uso industrial que representa el 20% y el consumo doméstico que representa solo el 10%. En algunos países, la industria consume hasta el 50% del agua disponible para los humanos.



Los seres vivos son agua. El planeta Tierra también es un solo planeta, porque el 70% de la superficie terrestre está lleno de sustancias importantes que son beneficiosas para la vida. Sin embargo, de la gran cantidad de agua que hay en este planeta, sólo el 2% es apta para el consumo humano.

(Aquaefundación, 2021) ¿Cuánta agua potable hay en la tierra? La pregunta que nos hacemos y nos dicen es que alrededor del 97% del agua de la Tierra es agua salada y sólo el 2,5% se considera agua dulce. Esta sensación de abundancia se ve disminuida si consideramos que el 90% de los recursos de agua dulce disponibles del planeta se encuentran en la Antártida. En los embalses subterráneos, el contenido de agua dulce es sólo del 0,5%, y en ríos y lagos, del 0,01%. Entonces, ¿cuánta agua potable hay en la Tierra? El 70% del agua dulce proviene de los glaciares y el 30% de la humedad del suelo o acuíferos. El 1% restante se produce en cuencas hidrológicas y sólo el 0,025% es potable. Por tanto, los datos oficiales dicen que sólo el 0,007% del agua de la Tierra es potable y que esta cantidad va disminuyendo cada año debido a la contaminación.

(Gladis Valeria Soto Inzunza, 2022) Agua que no vemos: la huella hídrica. Dados los efectos de la crisis climática, las ciudades enfrentarán una presión cada vez mayor sobre los recursos y los ciclos naturales. En México, la discusión de los últimos meses ha girado en torno a la disponibilidad de agua, por lo que es importante llevar la discusión más allá de lo visible y comenzar a hablar del agua "invisible" en nuestras vidas. Según la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), consumimos directamente solo el 4% del agua que utilizamos (tal como lo vemos). El 96% restante es indirecto.



(Irima Fontanilla, 2024) ¿Qué es la huella del agua y cómo podemos reducirla? ¿Sabrías decirnos qué es exactamente la huella hídrica? Son preguntas que nos hacemos al conocer los términos por lo que nos dice que se trata de un concepto creado el año 2002 por el catedrático y especialista en medio ambiente, Arjen Hoekstra. La huella hídrica, junto con la huella de carbono o huella ecológica, es una forma de medir el impacto que el ser humano deja en la tierra. La huella hídrica es la cantidad total de agua dulce que las personas utilizan individualmente o como comunidad para producir bienes y servicios en un negocio.

Y según la ONU, la demanda mundial de agua potable crecerá más del 40% para 2050.

El consumo actual de bienes y servicios es ahora tan grande (se necesitan 200 litros para producir un solo vaso de leche, o 135 para un solo huevo) que la huella hídrica ha crecido excesivamente.

Ahorrar agua en actividades de nuestra vida diaria, como lavar los platos, ducharse, lavarse los dientes.

A nivel industrial optimizar el uso del agua reciclándola y reutilizándola.

Utilizar el agua de forma responsable en las zonas rurales y reducir el consumo.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

(Ministerio de Agricultura y Riego & Sevilla, 2015) Este documento busca acercar el concepto de huella hídrica a estos sectores. El análisis de la huella hídrica del sector agrícola peruano se centra en 16 productos caracterizados por su producción, consumo interno y comercialización. Los resultados obtenidos en el caso del Perú muestran que la huella hídrica del consumo nacional alcanza más



de 30 mil millones de metros cúbicos anuales en promedio gubernamental y privado.

(Ministerio de Vivienda, 2006) Suministro de agua. Si se acredita la ausencia de un estudio de consumo y no se justifica su implantación, al menos para sistemas con acometida domiciliaria, se considerarán provisiones de 180 I/habitante/día, en climas fríos y 220 I/habitante. d en climas templados y cálidos. Para programas de vivienda con superficie de parcela menor o igual a 90 m², las provisiones son 120 I/habitante/día en zonas de clima frío y 150 I/habitante/día en zonas de clima templado y cálido.

(RICCE TORRES & ROBLES CORONEL, 2014) En su tesis destacada por Satipo, demostró que la disponibilidad de recursos hídricos superficiales en la microcuenca de Río Negro se ve afectada por consecuencias no deseadas del aumento de la demanda de agua, el crecimiento de la población, los cambios en las dietas, el cambio climático y los niveles de contaminación. Gestión irregular de los recursos naturales, actitudes sociales y recursos hídricos. Para determinar esta influencia se realizó una investigación utilizando la metodología del enfoque de cuenca, realizando caracterización físico-morfométrica, determinando variables lineales, morfología superficial, desigualdad y caracterización socioeconómica para determinar la cantidad, calidad, necesidad, disponibilidad de agua y realizar propuestas para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). Como conclusión 4.3.2 Demanda se muestra que la demanda de agua estimada a nivel nacional es de 78.539.657 m³/año, tomando en cuenta el consumo promedio por familia es de 180 litros diarios, considerando la cifra de Preparación de Alimentos 20 litros, manejo de lavado de cocina 15 litros. Bebidas 10 litros, Higiene Personal 50 litros, Lavado de ropa 40 litros, Servicios



Higiénicos 30 litros y otros artículos de primera necesidad 15 litros, con un consumo total de 180 litros.

(Ministerio del Ambiente, 2021) Los peruanos necesitan 50 litros de agua por día para cubrir sus necesidades esenciales, como alimentación e higiene.

(Autoridad Nacional del Agua, 2020) El derecho al agua se rige por estándares internacionales de derechos humanos, incluidas obligaciones específicas en materia de acceso al agua potable. Estas obligaciones requieren que los estados garanticen que todas las personas tengan acceso a cantidades suficientes de agua potable para uso personal y doméstico. Por lo tanto, el derecho al agua incluye el acceso al agua necesaria para el mantenimiento de la vida y la salud y la satisfacción de las necesidades básicas, en lugar de otorgar a los individuos el derecho a una cantidad ilimitada de agua. Según la Organización Mundial de la Salud, cada persona necesita entre 50 y 100 litros de agua al día para cubrir las necesidades más básicas y evitar la mayoría de problemas de salud. Se recomienda al menos de 20 a 25 litros por persona al día, pero esta cantidad puede causar problemas de salud.

(Ministerio del Ambiente, 2018) Informó que el abastecimiento de agua dulce es una preocupación, lo que obliga a todos a adoptar una nueva cultura: la conservación y el uso racional de este importante recurso. Los peruanos necesitamos 50 litros de agua por día para cubrir necesidades básicas como alimentación e higiene. Si a esto le sumamos que el 22% de la superficie del glaciar se ha perdido debido a cambios en los últimos 30 años, lo que significa que se han perdido más de 12 mil millones de metros cúbicos de agua, tenemos un problema que debemos abordar como acción.



Para la última tarea, lo mejor es enjuagar con un vaso de agua. ¡Ahorra 12 litros de agua cada minuto! Medio Ambiente: Evitar verter residuos, aguas residuales o sustancias tóxicas a las fuentes de agua: ríos, lagunas, etc.

- Limpieza: Lo mejor es lavar la ropa a mano utilizando una cubeta o fregadero.
- Nota: hacerlo bajo un chorro de agua de una boquilla consumirá un 40% más de agua.
- Exterior: Para zonas de jardín amplias, lo mejor es utilizar tecnología de riego por goteo.
- Utilizar herramientas: Se estima que las tuberías mal gestionadas desperdician entre 80 y 670 litros de agua. Esta pérdida no sólo afectará a tu bolsillo, sino a los miles de personas en el país que se verán privadas de este recurso. Así que asegúrese de que los grifos de su casa funcionen correctamente.
- Ajustar el caudal de la boquilla: permite ahorrar fácilmente hasta un 50% de agua.
- Prevenir cualquier tipo de fugas: una tubería con fugas supone una pérdida de 30 litros de agua al día. día.

(Gerencia Regional de Salud de Arequipa, 2012) Es esta norma técnica I.S. 010 contiene los requisitos mínimos de dotación.

En el artículo 6 dotaciones El consumo mínimo diario de agua para uso doméstico, comercial, industrial, riego de jardines u otros fines es el siguiente:

- El suministro de agua potable será en función del número de habitantes, 150 litros por habitante y día.



- El consumo de agua para riego de jardines es de 5 litros por metro cuadrado de jardín al día.
- El suministro de agua al estacionamiento es de 2 litros por metro cuadrado por día.
- El suministro de agua de las oficinas es de 20 litros por residente y día.
- El suministro de agua a los comercios es de 6 litros diarios por habitante.
- Abastecer a hospitales y centros de salud con 800 litros de agua por cama al día.
- Suministrar a pensiones y orfanatos 300 litros de agua al día por huésped.
- El suministro de agua a la escuela primaria es de 20 litros por alumno y día.
- El suministro de agua en los programas de educación secundaria y superior es de 25 litros por estudiante por día.
- El suministro de agua en la sala de exposiciones es de 10 litros diarios por participante.
- El suministro de agua en el restaurante será en función del número de plazas, 50 litros por plaza y día.
- Si la empresa también elabora alimentos para consumo al aire libre, se cubren 10 litros de alimentos para este fin.
- El suministro de agua a las zonas de ocio es de 6 litros por asiento y día.
- El suministro de agua a los campos deportivos es de 15 litros por asiento y día.
- El suministro de agua en la casa debe ser de 300 litros por huésped y día.
- El suministro de agua en las cárceles y cuarteles es de 150 litros por recluso al día.



- Dar 100 litros de agua por trabajo por día a industrias con necesidades de limpieza.
- El suministro de agua a otras industrias es de 30 litros por trabajador y día.

(INEI, 2018) Publica los resultados del último censo realizado en el año 2017, donde en su página 75 se da a conocer la cantidad de población registrada en el área urbana de Acora que cuenta con 3904 habitantes desde los habitantes de 1 año hacia adelante.

2.1.3 Antecedentes Locales

(Farro Rivero R, 2021) En su tesis, su configuración específica, que propició una producción diferente para cada unidad geográfica, sumado a la transición del eje comercial de la carretera Puno-Desaguadero, le dieron a Acora una innegable misión comercial.

Acora es la capital y único centro urbano de la región del mismo nombre, y la puerta de entrada al complejo mercado y red comercial de Puno en la región aymara de las tierras altas del Perú. De ellos, 2.440 personas viven en ciudades y 14.895 en zonas rurales.

(Huaquisto Cáceres & Chambilla Flores, 2019) El estudio analizó el consumo de agua afectado por los ingresos económicos y la población per cápita familiar. Se determinó la variación diaria y horaria del consumo de agua en la ciudad de Salcedo-Puno. La muestra de análisis del consumo de agua incluye 1.246 hogares y 39 hogares con fluctuaciones diarias y horarias en el consumo de agua. En general, el consumo de agua potable está por debajo del valor de la Organización Mundial de la Salud de 100 litros por persona por día, en lo que



influyen factores como el ingreso económico y la población por hogar, con un consumo máximo de 72,83. Para hogares de 5 habitantes, por habitante/día, para hogares de 12 habitantes, al menos 50,55 litros/habitante/día.

2.2 MARCO TEÓRICO

Abastecimiento de agua. - (INEI, 2019) El agua es tan importante como el aire del que dependemos, y es esencial que esté disponible para el consumo humano, de modo que los servicios básicos de agua potable puedan reducir las enfermedades relacionadas con el agua y mejorar las condiciones de vida de las personas. En este estudio se considera red pública como el sistema de tuberías que abastece de agua a los hogares, ya sea tratada o no, e incluye las redes públicas en la vivienda, redes públicas exteriores a viviendas, edificios y torres de uso público. Según los resultados de la encuesta nacional de 2019, el 90,6% de los hogares reciben suministro de agua a través de la red pública.

Agua Virtual. - (Chavarría Solera et al., 2020) Para el cálculo del consumo indirecto de agua se tiene en cuenta el consumo de bienes, esta es la llamada agua virtual.

(Fundación AQUAE, 2023) El agua virtual incluye productos y servicios que tienen un alto contenido de agua en el producto terminado o en el proceso de producción. El caudal anual mundial de agua bruta virtual es de 1.625 mil millones de metros cúbicos, lo que corresponde al 40 por ciento del consumo total de agua. Alrededor del 80% del flujo de agua virtual está relacionado con el comercio de productos agrícolas y el 20% restante con productos industriales. La actual escasez de agua se debe en parte a la creciente demanda de piensos para animales. La producción de carne requiere entre 8 y 10 veces más agua que la producción de cereales.

Según la UNESCO, el contenido virtual de agua de determinados productos:



- Un par de zapatos (piel de vaca) 8000
- Camiseta de algodón (mediana, 500 g) 4.100
- Hamburguesa (150g) 2400
- un vaso de leche (200 ml) 200
- un vaso de zumo de manzana (200 ml) 190
- una taza de zumo de naranja (200 ml) 170
- una taza de café (125ml) 140 litros
- huevos (40 g) 135 litros
- etc.

Huella hídrica. - (Water footprint network, 2020) La huella hídrica mide la cantidad de agua utilizada para producir todos los bienes y servicios que utilizamos. Puede medirse para un solo proceso (por ejemplo, el cultivo de arroz), un producto (por ejemplo, pantalones vaqueros), un combustible para motores o toda una empresa multinacional. Las huellas hídricas también pueden mostrar cuánta agua se consume en un país en particular o a nivel mundial en una masa de agua o acuífero determinado.

La huella hídrica consta de tres partes: verde, azul y gris. Estos componentes proporcionan una imagen completa del uso del agua al describir la fuente de agua utilizada (lluvia/humedad del suelo o agua superficial/agua subterránea) y la cantidad de agua dulce necesaria para la absorción de contaminantes. Una huella hídrica analiza el uso directo e indirecto del agua en un proceso, producto, negocio o industria, incluido el consumo de agua y la contaminación durante el ciclo de producción desde la cadena de suministro hasta el usuario final. La marca de agua también se puede utilizar para medir la cantidad de agua necesaria para producir todos los bienes y servicios consumidos por un individuo o comunidad, un país o toda la humanidad. También incluye la huella hídrica



directa (es decir, el agua utilizada directamente por las personas) y la huella hídrica indirecta (es decir, la suma de las huellas hídricas de todos los productos consumidos).

Tres clasificaciones de la huella hídrica:

La huella hídrica verde es el agua de lluvia que se acumula en la zona de las raíces del suelo y se evapora, es liberada o absorbida por las plantas. Esto se aplica en particular a los productos agrícolas, hortícolas y forestales.

Huella hídrica azul es agua que se toma de fuentes superficiales o subterráneas y se evapora, se agrega a productos o se toma de un cuerpo de agua y se devuelve a otro cuerpo de agua o en otros momentos. El agua de riego agrícola, industrial y doméstico puede crear una huella hídrica azul.

La huella hídrica gris es la cantidad de agua dulce necesaria para absorber contaminantes y cumplir con ciertos estándares de calidad del agua. La huella hídrica gris considera cargas puntuales que ingresan a los suministros de agua dulce directamente a través de tuberías o indirectamente a través de escorrentía o lixiviación del suelo, superficies impermeables u otras fuentes de dispersión.

Consumo de agua. - (Aquaefundación, 2021a) Aunque hay suficiente agua para satisfacer las necesidades de la población, el consumo de agua es muy desigual en todo el mundo. Veamos alguna información que puede explicar la situación:

El consumo de agua potable se ha triplicado en los últimos 50 años. La demanda de agua potable aumenta cada año en 64 mil millones de metros cúbicos. Un metro cúbico son mil litros de agua. La huella hídrica en España es de 2,5 millones de litros por persona al año. Esto es el doble del promedio mundial.



El consumo de agua per cápita en Estados Unidos es de 7.800 litros. Además del consumo humano, las nuevas fuentes de energía también suponen un consumo de agua muy elevado. Se necesitan entre 1.000 y 4.000 litros de agua para producir un litro de biocombustible.

Consumo indirecto y directo del agua. - (Gladis Valeria Soto Inzunza, 2022)

El agua indirecta ¿Qué significa agua indirecta? Por ello, vale la pena mencionar de la huella hídrica: según Global Footprint Network, para medir o calcular la cantidad de agua utilizada para obtener todos los bienes y servicios que utilizamos. Se podría medir para un proceso (por ejemplo, cultivo de arroz), un producto (por ejemplo, jeans), combustible para motores o toda una empresa internacional. En este sentido, la huella hídrica se compone de un consumo directo: el agua que nos llega y un consumo indirecto: el agua utilizada en el proceso productivo (en este caso para fabricar PET). botella). Con este método, las cifras son asombrosas: por ejemplo: 10.800 litros de agua por kilogramo de tejido de algodón, 40 litros por un pedazo de pan.

Consumo de agua en el hogar. – (Ministerio del Ambiente, 2021) El primer paso es la concientización. Para ello, es necesario saber cuánta agua consume una persona promedio durante sus actividades diarias.

- Boquilla abierta: 20 litros por minuto.
- Ducha: 100 litros durante 5 minutos.
- Boquilla abierta para limpieza de dientes: 20 litros.
- Tirador de descarga de inodoro: de 6 a 18 litros por descarga.
- Lavado de vajilla: 100 litros por minuto.
- Hacer correr la manguera: 1200 litros por hora.
- Lavar el coche con manguera: 500 litros en 25 minutos.



- Lavandería: 120 litros por lote.

(Socaire, 2019) Las estadísticas nos acercan al problema. En 2012, el INE (Instituto Nacional de Estadística) calculó que el consumo diario de agua per cápita en España era de 137 litros. La OMS recomienda beber entre 50 y 100 litros de agua por habitante por día como principal que garantiza bajos efectos sobre la salud.

Las formas más habituales de beber agua todos los días son:

- Volumen de agua de ducha 12-18 litros por minuto. Esto quiere decir que, si nos duchamos 5 minutos, de 90 a 100 litros y si ampliamos la ducha a 10 minutos, de 180 a 200 litros.
- Si no se toman medidas de conservación, se tiran 10 litros al inodoro.
- Uso del grifo del lavabo Generalmente 4 litros por minuto.
- Utilice un grifo de cocina, que suele tener un caudal mayor: 6-8 litros por minuto.
- Se puede lavar en lavavajillas | 18 - 50 litros por uso.
- Utilizar la lavadora 40 - 55 litros por lavado.

(Aquaefundación, 2018) El baño, la ducha/bañera supone por sí sola un tercio (34%) del consumo. Se preocupan por ir al baño (21%) y utilizar el agua del lavabo (18%). De hecho, según este estudio, casi las tres cuartas partes del agua que utilizamos se encuentra en nuestros baños.

A continuación, presentamos varios casos de agua consumida en las actividades diarias:

- Lavado de ropa utiliza de 60 a 100 litros
- Limpieza de casa utiliza de 15 a 40 litros



- Limpiar en la vajilla a mano utiliza 100 litros
- Cocinar utiliza de 6 a 8 litros
- Ducharse durante 10 minutos utiliza en promedio de 200 litros
- Lavado de dientes utiliza 30 litros
- Lavado de dientes (cerrando el grifo) utiliza 1,5 litros
- Afeitado utiliza de 40 a 75 litros
- Afeitado (cerrando el grifo) utiliza 3 litros
- Lavado de coche con manguera utiliza 500 litros
- Descargar el tanque de inodoro utiliza entre 8 y 12 litros.
- Descarga media del tanque de inodoro utiliza 6 litros
- Limpieza de vajilla a máquina utiliza de 18 a 50 litros
- Riego de un jardín pequeño utiliza 75 litros
- Regar plantas domésticas utiliza 15 litros
- Agua para Beber promedio de 1,5 litros

(Sonrisanatural, 2023) Cuando digo "el grifo está cerrado" me refiero a que el agua no corre cuando te cepillas los dientes. Sabiendo esto, utilizas alrededor de 0,25 a 0,5 litros (250 a 500 ml) de agua cuando te cepillas los dientes con el grifo cerrado. Esto incluye el agua utilizada para mojar el cepillo de dientes, enjuagar la boca y enjuagar el cepillo de dientes después de su uso.

Sin embargo, la cantidad exacta puede variar dependiendo de la duración y eficiencia del proceso individual de cada persona. La respuesta puede variar según el tiempo que tardemos en cepillarnos los dientes, pero creemos que de media utilizamos unos 2 litros de agua cada vez que abrimos el grifo para cepillarnos los dientes.



(BID, 2015) Según el censo de agua del USGS de 2005, el consumo promedio en los Estados Unidos es de aproximadamente 100 galones por año o más de 300 galones (1130 litros) por vivienda.

- Baño: un baño completo es de 135 litros.
- Para una ducha 9 litros por minuto. Los cabezales de ducha más antiguos pueden consumir hasta 15 litros por minuto.
- Cepillarse los dientes: menos de 4 litros, especialmente si se cierra el grifo mientras se cepilla. Los grifos nuevos consumen entre 3 y 4 litros por minuto. Los modelos más antiguos pueden consumir incluso más de 8 litros.
- Lavado de manos y cara: 4 litros.
- Afeitado rostro y/o piernas: 4 litros.
- Uso del lavavajillas en promedio 75 litros/carga.
- Lavado de platos a mano usa 15 litros/minuto en grifos antiguos. Los grifos nuevos pueden consumir entre 3 y 8 litros por carga.
- Lavadora tiene uso de 95 litros/carga para máquinas más nuevas. Los modelos más antiguos pueden consumir hasta 150 litros por carga.
- WC o inodoro tiene un uso de 10 litros para modelos antiguos. La mayoría de los nuevos utilizan 5 litros por descarga.
- vasos para agua potable consume 200 gramos por vaso.
- Riego exterior se utiliza 8 litros por minuto.

(Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico - España, 2012) Trabajos recientes realizados en la región de Barcelona permiten comprender esta distribución. Estos son los números de una casa sin jardín. Como ves, estos tres usos principales se dan en un mismo ambiente: el baño. Sólo las duchas/baños representan un



tercio (34%) de los gastos. Les preocupa el uso del baño (21%) y el consumo de agua en los lavabos (18%). De hecho, según este estudio, utilizamos casi las tres cuartas partes del agua que utilizamos en el baño.

Lavadoras: para una capacidad de lavandería de 7 kg, encontramos en el mercado modelos que consumen de 42 a 62 litros de agua por cada 5 kg de capacidad, la capacidad es de 39 a 52 litros. Con una mayor eficiencia, una lavadora de alta eficiencia será aquella que utilice hasta 44 litros por ciclo. Fregadero para un modelo con capacidad de 5 kg. Modelo de 7 kg hasta 47 litros.

(Iagua, 2018) Fundación Aquae hace que recordemos que alrededor del 70% del agua que se utiliza en los hogares españoles (excluidos los jardines) se utiliza en el baño, especialmente para tirar de la cadena del inodoro (10 litros), lavarse las manos o los dientes (1,5 litros al día, 30 litros sin cerrar). en la ducha (100 litros durante cinco minutos cada vez) y durante el baño (150-250 litros).

Como puedes ver en la infografía adjunta, los hogares españoles consumen una media de 132 litros de agua por persona al día, según los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). Los españoles bebemos una media de 1,5 litros de agua al día, utilizamos de 6 a 8 litros de agua cada vez que cocinamos, utilizamos de 60 a 100 litros de agua y cuando usamos el lavavajillas entre 18 y 50 litros por 100 (Ascensor). Lavar los platos a mano). Otra actividad que consume mucha agua es lavar el coche con manguera: unos 500 litros.

Se espera que la demanda de agua aumente un 55% para 2050, con aproximadamente 240 millones de personas todavía sin acceso a agua potable y 1.400 millones sin acceso a saneamiento básico.

- 100 litros lavar platos.



- 8 litros cocinar.
- 500 litros lavar el coche.
- 10 litros inodoro.
- 50 litros lavavajillas.
- 100 litros poner una lavadora.
- 30 litros lavado de manos y dientes.
- 1.5 litros agua para beber.
- 100 litros ducha de 5 minutos.

(Eco América, 2024) ¿Cuánta agua necesita mi jardín? Esta es una pregunta muy común y haremos todo lo posible para brindarle las respuestas adecuadas. La fórmula para calcular la evaporación es algo complicada porque incluye factores que son difíciles de medir en el campo, como la radiación solar, el flujo de calor geotérmico, la presión de vapor, la temperatura y la velocidad del aire. Sin embargo, existen diversos estudios de campo que calculan estos factores para comodidad del hombre común.

Tabla 1

Agua requerida para plantas (en litros), por metro cuadrado.

| | Pequeños | Medianos | Grandes |
|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Árbol | 1,6 litros | 2,4 litros | 3,2 litros |
| Arbusto | 1,1 litros | 1,6 litros | 2,1 litros |
| Plantas mixtas | 1,8 litros | 2,5 litros | 3,2 litros |
| Pasto por metro cuadrado | 2,1 litros | 2,5 litros | 2,8 litros |

Nota: Econoticias México, 2024



(Atrevus, 2021) Todos podemos mejorar nuestras acciones y reducir el impacto del consumo excesivo de agua en el medio ambiente. Puedes lavar tu coche con tan solo un balde de agua, y a continuación te contamos cómo hacerlo.

El consumo medio de agua al lavar un coche con cubo es de 70 litros.

Para reducir el desperdicio de agua solo debes usar:

- Un recipiente de medio litro con agua y shampoo de auto.
- Tres franelas, una para lavar, otra para enjuagar y otra para secar.
- Una cubeta de agua limpia para enjuagar.

(Fundación Aquae, 2022) El consumo de agua en los hogares varía mucho según el número de personas en la casa y las necesidades individuales. Estos son algunos de los datos más comunes.

- Una persona consume una media de 136 litros de agua al día.
- 112 litros perdidos por inmueble al día por goteras.
- Si tienes ducha de hidromasaje utiliza 13 litros por minuto, pero con ducha monomando utiliza 8 litros/minuto. Si la ducha es eléctrica utilizar 5 litros/minuto.
- Teniendo en cuenta de los baños, el consumo medio que se tiene de agua por cada baño completo es de 80 ltr.
- Inodoros, las cisternas modernas usan 5 litros de agua por descarga, mientras que los inodoros más antiguos usan 9 litros de agua por descarga.
- En el caso de las lavadoras, normalmente 50 litros por lavado.



- Si hablamos de lavavajillas, los lavavajillas modernos utilizan unos 14 litros de agua. ciclo. 10 litros por ciclo en un entorno ecológico.
- Al lavarse las manos se deben utilizar 6 litros de agua por minuto con el grifo abierto. El lavado en cubeta es de unos 8 litros.
- Al lavar el coche utilizar 250 litros por manguera y 30 litros por cubo de lavado.

(Drywash SYS, 2019) Economicemos agua, al lavar un automóvil debes saber cuánta agua se gasta en el lavado.

- Con manguera de 200 a 500 litros.
- Con pistola a presión de 50 a 100 litros.
- Con valde de 20 a 50 litros.

Población Urbana en la ciudad de Acora. - (Farro Rivero, 2021) La última región es la única con una población predominantemente urbana, mientras que las otras regiones tienen diferentes patrones de asentamiento rural. Incluso se observó que, aparte de las capitales de provincia, sólo Acora y Mañazo tienen población urbana. Cabe destacar especialmente el gran número de residentes rurales del distrito de Acora.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Análisis: El análisis se refiere al estudio cuidadoso y detallado de las cosas con el fin de comprender su naturaleza, características, estado y los factores que influyen en ellas. El análisis será, por tanto, el acto de determinar cuidadosamente el significado del elemento objeto de estudio. El análisis es también una habilidad intelectual, la capacidad de almacenar y procesar información para encontrar soluciones.



Comparación: Note las diferencias y similitudes entre los dos elementos, ya sean personas, objetos, lugares o cosas. Por tanto, se pueden comparar características físicas o visuales.

Urbana: Ciudad o urbano es un adjetivo que se usa para describir algo relacionado con una ciudad. Algunas áreas urbanas se caracterizan por una población numerosa y muy densa que opera principalmente en los sectores secundario y terciario de la economía, es decir. industria, comercio y servicios.

Abastecimiento: Conjunto de equipos para la captación, gestión, depuración, procesamiento, almacenamiento, transporte y distribución de agua destinada al consumo humano a los consumidores en cantidad y calidad de acuerdo con lo dispuesto en este artículo.

Agua potable: El agua potable es agua apta para el consumo humano, es decir. Agua que puede utilizarse directamente o para lavar y/o cocinar sin poner en peligro la salud.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Esta investigación se realizó y aplicó en la ciudad del distrito de Acora del departamento y región de Puno. Ubicado en la parte suroeste de la Región de Puno y país Perú en una altitud de 3825 m.s.n.m.

3.2 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene el diseño con enfoque cuantitativo y de tipo no experimental transversal.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio es de tipo:

- No experimental y transversal; porque tomó los datos en un solo momento y una sola vez por individuo o lugar del consumo y abastecimiento de agua potable en la ciudad del distrito de Acora para el año 2023.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

El Total de la población según registro del último censo 2017 realizado por el (INEI, 2018) en el sector urbano se registró a 3904 personas con residencia, pero dada las condiciones de que muchos migran por trabajo, salud y otros factores, y conocer la cantidad de cuantos residen en la ciudad de Acora es desconocida. Por lo que se toma la cantidad de lotes registradas en la ciudad de Acora según plano elaborado por la



municipalidad distrital de Acora, donde hay 1995 lotes, pero no todos los lotes están ocupadas o tienen una construcción.

3.4.1 Población

Población de la variable abastecimiento

- La población en el abastecimiento, es la cantidad total de agua potable que se almacena en los reservorios instalados y administrada por la municipalidad Distrital de Acora 2023; dichos datos se recolecto de las entrevistas a la institución administradora (anexo 1).

Población de la variable consumo

- La población para el consumo de agua está constituida aproximadamente por 1995 lotes registradas en la ciudad del distrito de Acora 2023; obtenidas de las oficinas de catastro y urbanismo de la municipalidad de Acora (anexo 3).

3.4.2 Muestra

Muestra de la variable abastecimiento

- La muestra para el abastecimiento del agua potable está constituida por el total de la cantidad de agua captada y almacenada en los reservorios que es administrada por la municipalidad distrital de Acora 2023.

Muestra de la variable consumo

- La muestra para el consumo de agua potable por la población del distrito de Acora 2023 se calculó con la formula general:



$$\text{Tamaño de muestra} = \frac{\frac{Z^2 \times P(1 - P)}{e^2}}{1 + \left(\frac{Z^2 \times P(1 - P)}{e^2 N}\right)}$$

En el cual:

N : tamaño de la población = 1995.

e : margen de error = 0.05.

$Z_{(1-\alpha/2)}$: puntuación Z (nivel de confianza del 95%) = 1.96

P : es la probabilidad que ocurra (50% convertida en decimales 0.5) = 0.5.

Por tanto, la muestra es:

La muestra para el consumo de agua potable está constituida por **322 lotes** o viviendas en la ciudad del distrito de Acora 2023.

TIPO DE MUESTREO

El muestreo que se utilizó para la recolección de datos es de tipo no probabilístico a juicio y por interés según tomada por el investigador de las familias con acceso al agua, y con vivencias o residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.



3.5 TÉCNICAS O INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1 Técnica

La técnica a utilizar es el estudio de tipo de investigación no experimental mide dos variables. Donde evalúa las relaciones y descripciones estadísticas sin la influencia de otras variables extrañas.

Instrumento para el consumo de agua potable

El instrumento utilizado en esta investigación consiste en una herramienta que sirve a un investigador para poder obtener la información por lo que se utilizó en esta investigación como la encuesta que sirvió para la obtención de información del consumo de agua potable en las viviendas y que cuenten con instalación de agua potable en la ciudad del distrito de Acora en el año 2023.

Instrumento para el abastecimiento de agua potable

El otro instrumento que se utilizo es la entrevista que se aplicó a los funcionarios correspondientes al Área Técnica Municipal (ATM) y Área de Catastro y Urbanismo de la municipalidad distrital de Acora donde nos proporcionaron la información de la cantidad del agua que abastecen y las cantidades de lotes que hay en la ciudad del Distrito de Acora 2023.

3.6 VARIABLES

Operacionalización de variables

Para las variables del Consumo y del abastecimiento de agua potable en las viviendas de la ciudad del distrito de Acora 2023; se elaboró de la siguiente manera.



Tabla 2

Cuadro de operacionalización de variable del consumo de agua.

| Variables | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|--------------------------|--|--------------------|---------------------------|
| Consumo del agua potable | Cantidad de personas con residencia en la vivienda | | Cantidad |
| | Lavado de ropa | Lavadora eléctrica | Litros |
| | | Bateas | Litros |
| | Lavado de cara y/o manos | | Litros |
| | Afeitados | | Litros |
| | Lavado de dientes | Grifo | Litros |
| | | Vaso | Litros |
| | Bañarse | Bañera | Litros |
| | | Ducha | Litros |
| | | Baldes | Litros |
| | Baño de esponja o Lavado | Litros | |
| Uso de inodoro | | Litros | |
| Aseo del hogar | | Litros | |
| Preparación de alimentos | | Litros | |



| | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| | Lavado de utensilios | Grifo | Litros |
| | | Baldes | |
| | Beber agua | | Litros |
| | Riego de Plantas y/o jardines | Tamaño de planta y/o del jardín | Litros x m^2 |
| | Lavado de vehículos | Pistola de Presión | Litros |
| | | Balde | |
| | | Manguera | |
| Abastecimiento del agua potable | Reservorios | Cantidad y capacidad de reservorios | L/m^3 |
| | Captación de agua | Tipo o manera de captación. | |
| | | Cantidad de litros x m^3 | L/m^3 |

Nota: Elaborado por el Investigador

El cálculo del consumo de agua se definió de la siguiente manera, considerando los cálculos más exactos y refiriendo a publicaciones, normas e investigaciones; y mostrando en la siguiente tabla:

Tabla 3

Cuadro de la variable del consumo de agua con sus formas de cálculos.

| Modo de uso del agua | Descripción | Consumo de agua en litros |
|-----------------------------|---|--|
| Lavado de ropa | Se calculó de dos maneras: | |
| | <ol style="list-style-type: none">1. La primera por la cantidad de baldes que utiliza en promedio al lavar, (en el caso de no tener lavadora).2. La segunda por el uso y capacidad de la lavadora eléctrica, (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico - España, 2012) Las lavadoras con una capacidad de carga de 7 kg gasta hasta 47 litros y una lavadora de 5 kg gasta hasta 44 litros. | Calculo por encuesta. 1 kilo en lavadora = 6.5 litros |
| Lavado de cara y/o manos | El cálculo se obtuvo de (BID, 2015) el Banco Interamericano de Desarrollo nos da a conocer que para el lavado de cara y/o mano en promedio se usa. | 4 litros |
| Afeitados | Calculo se obtuvo por (BID, 2015), el afeitado de cara y piernas en promedio se consume. | 4 litros |
| Lavado de dientes | Usando vaso, el consumo de agua en promedio está definido por cálculo de observación el autor. | 0.5 litros |
| | Usando el grifo (Sonrisanatural, 2023) nos indica que en promedio se usa. | 2 litros en una lavada |
| Bañarse | Se clasifica en 4 maneras: | |
| | <ol style="list-style-type: none">1. Bañera (BID, 2015) en promedio una bañera llena.2. Ducha: (Socaire, 2019) Nos da a conocer que el uso de la ducha en promedio es. | 135 litros 20 litros por minuto |



| | | |
|-------------------------------|--|---|
| | 3. Con balde, se calculó dependiendo a cuanto usa en promedio cada familia mediante encuesta. | Calculo por encuesta |
| | 4. Baño de esponja o lavado | Calculo por encuesta |
| Uso de inodoro | El calculó del consumo de agua en el inodoro según (Socaire, 2019) calculo un promedio por descarga. | 10 litros |
| Aseo del hogar | Para la limpieza del hogar según (Aqua Fundación, 2018) en promedio nos da un rango, pero para hacer la investigación más precisa se realizó una encuesta por familia. | 15 – 40 litros Calculo por encuesta |
| Preparación de alimentos | La preparación de alimentos por persona en promedio se calculó dando referencia a (Aqua Fundación, 2018) | 8 litros |
| Lavado de utensilios | Para el lavado de utensilios se calculó de dos maneras: 1. Con grifo (Socaire, 2019) considera en promedio. 2. Sin grifo se calculó mediante encuesta directa. | 8 litros por minuto Calculo por encuesta |
| Beber Agua | (Aqua Fundación, 2018) nos proporciona que en promedio se consume 1.5 litros por persona. | 1.5 litros |
| Riego de plantas y/o jardines | Para el cálculo de riego a las plantas se calculó dando referencia a (Eco América, 2024) donde nos indica lo siguiente: 1. Plantas mixtas en promedio: | 2.5 litros |



| | | |
|--|---------------------------------|------------|
| | 2. Pasto (m^2) en promedio: | 2.5 litros |
|--|---------------------------------|------------|

| | | |
|--------------------|--|------------------|
| Lavado de vehículo | El cálculo del lavado de vehículo está considerado por (Drywash SYS, 2019) donde nos da a conocer el uso del agua para un automóvil: | |
| | - Con manguera | Hasta 500 litros |
| | - Con pistola a presión | Hasta 100 litros |
| | - Con balde | Hasta 50 litros |

Nota: Elaborado por el Investigador

La investigación calculo los consumos de agua por Semana ya que no a diario realizan todas las actividades que conlleva a utilizar el agua potable.

Considerar que la municipalidad no cuenta con la cantidad de personas que residen en la ciudad del distrito de Acora, así tampoco tiene conocimiento de la cantidad de agua que se distribuye y solo tiene el criterio de realizar el abastecimiento de agua potable de la siguiente manera: que proporciona por sectores o zonas; zona alta, considerado de la av. Panamericana hacia el lado suroeste o lado del cerro; zona baja, considerado de la av. Panamericana hacia el lado noroeste o lado descampado. Esta distribución está considerada por los funcionarios de la municipalidad por criterio de gravedad y equidad.

Por lo que el cálculo del consumo del agua esta formulada de la siguiente manera para cada actividad o forma de uso del agua en las viviendas de la ciudad del distrito de Acora 2023.



Tabla 4

Cuadro de la variable de consumo con sus fórmulas de cálculo.

| Actividad del consumo de Agua | Descripción y formula de calculo |
|--------------------------------------|--|
| Consumo en lavado de ropa | $(\text{Capacidad de kilos de la lavadora} * 6.5 * 2 * \text{cantidad de veces del lavado en la lavadora a la semana}) + (\text{Cantidad de baldes} * 20 * \text{Cantidad de veces que se realiza el lavado en baldes a la semana})$ |
| Lavado de cara y/o manos | $\text{Cantidad de lavado de cara y/o manos por día} * 4 * 7$ |
| Afeitados | $\text{Cantidad de veces del afeitado a la semana} * 4$ |
| Lavado de dientes | $(\text{Lavado de dientes con vaso}=0.5) * \text{cantidad de veces del lavado de dientes al día} * 7$ O $(\text{Lavado de dientes con un grifo}=2) * \text{cantidad de veces del lavado de dientes al día} * 7$ |
| Bañarse | $(\text{Cantidad de veces de un baño en bañera a la semana} * 135) + (\text{Cantidad de minutos en la ducha} * 20 * \text{Cantidad de veces que se duchan a la semana}) + (\text{Cantidad de baldes de 20 litros} * 20 * \text{Cantidad de baños en balde a la semana}) + (\text{Cantidad de litros que utiliza para el baño de esponja o lavado} * \text{Cantidad de veces realizado el baño de esponja o lavado a la semana})$ |
| Uso de inodoro | $(\text{Cantidad de veces que utilizan el inodoro al día} * 10 * 7)$ |
| Aseo del hogar | $\text{Cantidad de litros de agua que utiliza para el aseo a la semana} * \text{Cantidad de veces que realiza el aseo a la semana}$ |



| | | |
|-------------------------------|----|---|
| Preparación de alimentos | de | Cantidad de veces que preparan la comida en casa al día * Cantidad de personas que habitan en la vivienda * 8 * 7 |
| Lavado de utensilios | | (Tiempo que lava los utensilios con grifo a la semana * 8 * Cantidad de veces que lo realiza a la semana) + (Cantidad de litros que utilizan para el lavado de utensilios a la semana * Cantidad de veces que lavan los utensilios a la semana) |
| Beber Agua | | Si beben agua del grifo al día: Cantidad de personas que habitan * 1.50 * 7 |
| Riego de plantas y/o jardines | | (Cantidad de plantas * 2.5 * cantidad de veces que lo riegan a la semana) + (Cantidad en metros cuadrados de jardín * 2.5 * Cantidad de veces que lo riegan a la semana) |
| Lavado de vehículo | | Cantidad de vehículos que tiene * Cantidad de veces que lavan su vehículo a la semana * la forma de lavado. Forma de lavado: Lavado con manguera = 500 litros Lavado con pistola a presión = 100 litros Lavado con balde = 50 litros |

Nota: Elaborado por el investigador



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se realizaron de acuerdo a los objetivos y el análisis de la hipótesis que se planteó en la investigación. El análisis descriptivo se obtuvo del desarrollando en el programa de SPSS vs. 22, para luego dar a conocer las interpretaciones y discusión de los resultados.

Los resultados están calculados al consumo por cada habitante de la ciudad del distrito de Acora a la semana; la cantidad total según el último censo del (INEI, 2018) realizado en el año 2017 fue de 3904 habitantes; Y según la municipalidad del distrito de Acora se registra 1995 lotes en la zona urbana.

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Resultado de objetivo general.

Prueba de hipótesis

Se muestra el resultado del objetivo general de la investigación, para alcanzar a establecer la comparación entre el abastecimiento y consumo de agua potable, se utilizó el Microsoft Excel 2021 para su tabulación y el IBM – SPSS versión 23, para establecer la comparación de medias con la prueba T para una muestra.

Objetivo general.

Analizar el consumo y el abastecimiento mensual de agua potable en la población de la ciudad del distrito de Acora 2023.



La cantidad de agua potable consumida por la población del distrito de Acora 2023 en promedio es de 775.03 litros por persona a la semana, considerando que en promedio hay 3904 habitantes, por tanto, el consumo mensual por cada persona al mes es de 3100.12 litros o $3.100m^3$ de agua potable.

Y el abastecimiento del agua potable en la ciudad del distrito de Acora 2023 administrada por la municipalidad distrital de Acora 2023 tiene un promedio de 699.43 litros para cada persona a la semana; entonces el abastecimiento de agua potable por persona al mes es de 2797.72 litros o $2.797m^3$ de agua.

Por tanto, se calculó utilizando el programa SPSS con las opciones Analizar, Comparar medias, prueba T para una muestra: Con la variable CONSUMO DE AGUA POR PERSONA MENSUAL y el valor prueba 2797.72 (media del abastecimiento del agua por persona a la semana que se describe en los objetivos específicos) y de la hipótesis que se planteó en la investigación es de la siguiente manera: “El cálculo de las medias del consumo y abastecimiento de agua potable al mes resultan semejantes en la población de la ciudad del distrito de Acora 2023”.

Y donde nuestra hipótesis es:

H₀: media del consumo mensual = media del abastecimiento (hipótesis planteada en la investigación).

H_a: la media del consumo mensual \neq media del abastecimiento

Prueba estadística

Prueba T para una muestra.



Nivel de significancia: 0.05

Decisión de las pruebas:

Si $p < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Si $p \geq 0.05$ se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Tabla 5

Resultado del consumo de agua por personas a la semana en comparación con el abastecimiento de agua a la semana; Con la prueba de hipótesis.

| Valor de prueba = 2797.72 | | | | | | |
|--|-------|-----|---------------------|-------------------------|--|----------|
| | t | gl | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | El intervalo de confianza es de 95% | |
| | | | | | Inferior | Superior |
| CONSUMO DE AGUA POR PERSONA AL MES | 7,689 | 321 | ,000 | 302,42348 | 225,045 | 379,8019 |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

La significancia del consumo respecto al abastecimiento del agua potable tiene una significancia del 0.000 es decir no significativa por tanto rechazamos la hipótesis nula que nos indica que la media o promedio del consumo de agua es igual a la media o promedio del abastecimiento y aceptamos la hipótesis alterna que indica que la media o promedio del consumo de agua es diferente de la media o promedio del abastecimiento del agua potable mensual. En una aceptación en el lado de la cola derecha.

4.1.2 Resultados de los objetivos específicos.

4.1.2.1 Resultados del objetivo específico I.

Determinar la cantidad del consumo de agua potable a la semana en las viviendas de la población de la ciudad del distrito de Acora 2023.

Para el Consumo, a continuación, se da los resultados descriptivos del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora 2023

Dado que muchas actividades del consumo de agua no ocurren diariamente, el consumo de agua potable se calculó semanalmente, y luego se podrá calcular y/o deducir diariamente (per capital). Por lo que la cantidad de agua consumida por cada individuo o persona a la semana se define de la siguiente manera:

Tabla 6

Resultado del consumo del agua de una persona a la semana.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|---|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO DE AGUA POR PERSONA A LA SEMANA | 322 | 456,50 | 1231,00 | 775,0359 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

Observamos en el tabla N° 6 que el consumo promedio del agua potable es de 775litros o $0,775m^3$, con un consumo mínimo de 456,5 litros y un máximo de 1231 litros por cada persona a la semana que reside en la ciudad del distrito de Acora 2023.

El consumo mensual por cada persona con vivencia en la ciudad del distrito de Acora 2023 se describe en la siguiente tabla.

Tabla 7

Resultado del consumo del agua por persona al mes.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|---|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO DE AGUA POR PERSONA MENSUAL | 322 | 826,00 | 4924,00 | 3100,1435 |
| N válido (por lista) | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

Observamos en el tabla N°7 que el consumo promedio del agua potable es de 3100,14 litros o $3,100m^3$, con un consumo mínimo de 826 litros y un máximo de 4924 litros por cada persona al mes que reside en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del lavado de ropa.

La cantidad de agua utilizada para el lavado de ropa se consideró el lavado en lavadoras electrónicas y baldes o lavadores a mano por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 8

Consumo del agua en el lavado de ropa por semana.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|----------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO DEL LAVADO DE ROPA | 322 | 33,3 | 312,0 | 88,999 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del lavado de ropa es de 88,9litros o $0,0889m^3$, con un consumo mínimo de 33,3 litros y un máximo de 312 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en el lavado de cara y/o manos.

La cantidad de agua utilizada para el lavado de cara y/o manos se consideró con el cálculo de la cantidad de veces que lo realizan, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 9

Consumo del agua en el lavado de cara y/o manos.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|-------------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO DEL LAVADO DE CARA Y/O MANO | 322 | 14,00 | 112,00 | 38,8864 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del lavado de cara y/o manos es de 38,8litros o $0,0388m^3$, con un consumo mínimo de 14 litros y un máximo de 112 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en el afeitado.

La cantidad de agua utilizada para el afeitado se consideró las cantidades de veces que lo realizan a la semana, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 10

Consumo del agua en el afeitado.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|--------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL AFEITAR | 322 | ,00 | 24,00 | 7,4078 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del afeitado es de 7,4litros o $0,0074m^3$, con un consumo mínimo de 0 litros y un máximo de 24 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en el lavado de dientes.

La cantidad de agua utilizada para el lavado de dientes se consideró las cantidades de veces que lo realizan y la forma de como lo realizan (grifo o vaso), por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 11

Consumo del agua en el lavado de dientes.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL LAVADO DE DIENTES | 322 | 3,50 | 42,00 | 14,2627 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del lavado de dientes es de 14,26litros o $0,01426m^3$, con un consumo mínimo de 3,5 litros y un máximo de 42 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en el aseo personal de bañarse, lavado de esponja o lavarse.

La cantidad de agua utilizada para el aseo personal de bañarse, lavado de esponja o lavarse, se consideró las cantidades de veces que lo realizan y la forma como lo realizan, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 12

Consumo del agua en el bañado.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|-----------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL BAÑARSE | 322 | 50,00 | 430,00 | 150,4837 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del bañado es de 150,48litros o $0,15048m^3$, con un consumo mínimo de 50 litros y un máximo de 430 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en la utilización del inodoro.

La cantidad de agua utilizada para el uso del inodoro se consideró las cantidades de veces que lo utilizan, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 13

Consumo del agua en el uso del inodoro.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|-------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL USAR EL INODORO | 322 | ,00 | 210,00 | 124,4991 |
| N válido | 322 | | | |



Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del inodoro es de 124,49litros o $0,12449m^3$, con un consumo mínimo de 0 litros (no cuentan con instalación de desagüe) y un máximo de 210 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en el aseo del hogar.

La cantidad de agua utilizada para el aseo del hogar donde se consideró las cantidades de veces que lo realizan a la semana y la cantidad que utilizan, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 14

Consumo del agua en el aseo del hogar.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|---------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL ASEO DEL HOGAR | 322 | 1,88 | 60,00 | 12,8669 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del aseo del hogar es de 12,86litros o $0,01286m^3$, con un consumo mínimo de 1,8 litros y un máximo de 60 litros persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en la preparación de alimentos.

La cantidad de agua utilizada para la preparación de alimentos se consideró las cantidades de veces que lo realizan el preparado de comida, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 15

Consumo del agua en la preparación de alimentos.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|-------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL PREPARAR ALIMENTOS | 322 | 56,00 | 168,00 | 112,8696 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso de la preparación de alimentos en el hogar que es de 112,86litros o $0,11286m^3$, con un consumo mínimo de 56 litros y un máximo de 168 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en el lavado de utensilios.

La cantidad de agua utilizada para el lavado de utensilios se consideró las cantidades de veces que lo realizan el lavado, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 16*Consumo del agua en el lavado de utensilios.*

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|---------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL LAVADO DE UTENCILIOS | 322 | 26,67 | 480,00 | 170,8208 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del lavado de utensilios es de 170,82litros o $0,17082m^3$, con un consumo mínimo de 26,67 litros y un máximo de 480 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en beber agua del grifo.

La cantidad de agua utilizada para beber del grifo se consideró las cantidades de veces que lo realizan, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 17*Consumo del agua en beber agua de grifo.*

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|--------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL BEBER AGUA DE GRIFO | 322 | ,00 | 10,50 | 3,1304 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el dispenso de beber agua del grifo es de 3,13litros o $0,00313m^3$, con un consumo mínimo de 0 litros y un máximo de 10,5 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua para el regar las plantas y jardines.

La cantidad de agua utilizada para el regado plantas y jardines se consideró las cantidades de veces que lo realizan y por cuanto tiempo lo realizan, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 18

Consumo del agua en el riego de plantas y jardines.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|-------------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL RIEGO DE PLANTA Y JARDIN | 322 | ,00 | 81,25 | 2,5615 |
| N válido | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del riego de plantas y jardines es de 2,56litros o $0,00256m^3$, con un consumo mínimo de 0 litros y un máximo de 81,25 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

Descripción del uso del agua en el lavado de vehículos.

La cantidad de agua utilizada para el lavado de vehículos se consideró las cantidades de veces que lo realizan y la forma como lo realizan, por lo que el resultado se define de la siguiente manera:

Tabla 19

Consumo del agua en el lavado de vehículos.

| | N | Mínimo | Máximo | Media |
|--------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CONSUMO AL LAVADO DE VEHICULOS | 322 | ,00 | 750,00 | 56,5662 |
| N válido (por lista) | 322 | | | |

Nota: Información proveniente de la encuesta realizada a las familias que viven en la ciudad del distrito de Acora.

El consumo promedio del agua potable en el uso del lavado de vehículos es de 56,56litros o $0,05656m^3$, con un consumo mínimo de 0 litros y un máximo de 750 litros por persona a la semana con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.

4.1.2.2 Resultado del objetivo específico II.

Determinar la cantidad del abastecimiento del agua potable a la semana en la ciudad del distrito de Acora 2023.

La siguiente tabla detalla las cantidades de puntos de captación, reservorios y litros de agua por día por parte de la municipalidad distrital de Acora 2023.

Tabla 20

Abastecimiento de agua potable detallado por parte de la municipalidad distrital de Acora 2023.

| N° | Puntos de captación | | Captación de litros | Capacidad de almacenamiento del reservorio | Observación |
|----|---------------------|------------------------|---------------------|--|---|
| | Nombre | Tipo de captación | | | |
| 01 | Ccalala | Captación por gravedad | 2 litros/segundo | 200 m ³ | Llenado total de 172.8m ³ al día. |
| 02 | Kellojani | Captación por gravedad | 0.2 litros/segundo | 90 m ³ | Llenado total de 17.28m ³ al día. |
| 03 | Choccoma | Captación por bombeo | 6 litros/segundo | 200 m ³ | Bombeo en promedio de 8 horas al día; Llenado total 200m ³ |

Nota: Elaborado por el investigador

El abastecimiento de agua potable a la ciudad del distrito de Acora que está encargada por parte de la municipalidad distrital de Acora para el año 2023 tienen un promedio de 2730560 (Dos millones setecientos treinta mil quinientos sesenta) litros o 2730.56m³ a la semana y 10922240 (Diez millones novecientos veintidós mil doscientos cuarenta) litros o 10922.24m³ de agua potable al mes, que se calculó por medio de las siguientes formulas:

Abastecimiento de agua semanal = (Reservorio 1 +Reservorio 2 +Reservorio 3) *7.



Donde:

- Reservorio 1: Captación Ccalala = 172800 litros o $172.8m^3$ /día.
- Reservorio 2: Captación Kellojani = 17280 litros o $17.28m^3$ /día.
- Reservorio 3: Captación Choccoma = 200000 litros o $200m^3$ /día.
- 7: Cantidad de días de la semana.

Abastecimiento de agua mensual = Abastecimiento de agua semanal

***4.**

Abastecimiento de agua mensual = 2730560 litros * 4 = 10922240 litros.

Y la cantidad de agua que abastece a cada persona por mes está calculado de la siguiente manera:

Abastecimiento del agua para cada persona al mes = Abastecimiento de agua mensual / 3904.

Abastecimiento del agua para cada persona al mes = 10922240 litros / 3904 personas = 2797.7 litros.

Donde:

- **Abastecimiento de agua mensual:** Sumatoria del total de agua abastecida a la población al mes.
- **3904:** Cantidad promedio de personas registradas en la ciudad del distrito de Acora.

Abastecimiento de agua para cada persona al mes: 2797.7 litros o $2.7977m^3$ de agua potable.



La cantidad de agua potable que abastece por persona al mes considerando que hay 3904 residentes en la ciudad de Acora 2023 en promedio es de 2797.7 litros o $2.7977m^3$ de agua que es administrada por la municipalidad distrital de Acora.

4.2 DISCUSIÓN

El consumo promedio del agua potable es de 775litros o $0,775m^3$ por persona a la semana que reside en la ciudad del distrito de Acora 2023. Con un consumo promedio diario de 110.71 litros/habitante/día. Un resultado mayor a la investigación de (Huaquisto Cáceres & Chambilla Flores, 2019) que concluyo en su investigación en el centro poblado de salcedo Puno con 67 litros/habitante/día; Mientras que (Ministerio del Ambiente, 2018) nos indica que el consumo de agua en la ciudad de Lima fue de 170.67 litros por cada día, una cantidad mayor a nuestro resultado. Y por último el (Gobierno de México, 2019) nos indica en su página WEB que la OMS calcula que una persona necesita 100 litros de agua por día para cubrir sus necesidades, casi un promedio de nuestro cálculo del consumo promedio diario por persona.

Diremos que la municipalidad distrital de Acora que administra la captación y abastecimiento del agua potable a la ciudad del distrito de Acora 2023 distribuye en promedio para cada individuo de las 3904 personas 699.43 litros o $0.69m^3$ de agua a la semana. Con un promedio de 99.91 litros o $0.099m^3$ de agua potable por día para cada habitante.



V. CONCLUSIONES

- Abastecimiento de agua potable administrada por la municipalidad distrital de Acora en la ciudad del mismo nombre en el año 2023 tiene un promedio de 10922240 (Diez millones novecientos veintidós mil doscientos cuarenta) litros o $10922.24m^3$ de agua potable al mes, que proporciona por sectores o zonas; zona alta, considerado de la av. Panamericana hacia el lado suroeste o lado del cerro; zona baja, considerado de la av. Panamericana hacia el lado noroeste o lado descampado. Esta distribución está considerada por los funcionarios de la municipalidad por criterio de gravedad y equidad.
- Así mismo el abastecimiento de agua potable se calculó en promedio para cada individuo de las 3904 personas registradas en el último censo 2017, que da en promedio 2797.7 litros o $2.7977m^3$ de agua potable por persona al mes.
- El consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora en el año 2023 tiene un promedio de 3100,14 litros al mes; También una persona como mínimo puede llegar a consumir en promedio 826 litros al mes, y como máximo pueden llegar a consumir en promedio 4924 litros al mes.
- Comparación entre el consumo y abastecimiento del agua no son significativos o iguales, los cuales damos a conocer que el consumo que es 3100,14 litros al mes es mayor al abastecimiento del agua potable que es de 2797.7 litros para cada persona al mes en la ciudad del distrito de Acora 2023.
- El incremento poblacional en la ciudad del distrito de Acora desfavorecerá a la cantidad de agua potable por lo que la municipalidad debería de tomar otras medidas



para poder captar y/o abastecer a las familias y crear un plan de contingencia y renovación.

- El consumo promedio según la OMS es de 100 litros de agua al día entre las necesidades y consumo; y el ministerio del Ambiente considera que se requiere 50 litros diarios de agua para las necesidades esenciales de una persona, y nuestro calculo promedio del consumo de agua es de 103.33 litros de agua por día.



VI. RECOMENDACIONES

- El agua dulce y potable al ser un recurso limitado y muy escaso, debe ser considerada para un estudio más profundizado, controlado y analizado.
- La municipalidad de Acora como institución encargada y administradora del agua potable, debería de registrar la cantidad de agua que se abastece cada día, semana y/o mes a la población y viendo el crecimiento poblacional, construir más reservorios y buscar más captaciones de agua dulce para futuros años y no entrar en una crisis ecológica y mejorar o mantener la calidad de vida en dicha población.
- Hacer seguimiento del control de la huella hídrica en la población, sobre todo en el sumo directo del agua potable con apoyo de los parámetros dados en esta investigación realizándolo sistemáticamente y registrando las cantidades de la huella hídrica para análisis o estudios futuros.
- Organizar capacitaciones a las familias y público en general que residen en el pueblo para concientizar el uso del agua y lo importante que es mantener una educación o cultura de la huella hídrica y que nos conlleva a realizar un mal uso de ella, así también recomendar utilizar filtros, herramientas que nos ayuden a reducir el consumo del agua y hábitos que deberíamos tener.
- Realizar campañas para mejorar las instalaciones de las tuberías de agua para evitar fugas, ya que al ser un lugar sin control de la cantidad de agua que consume cada familia, es más común ver despilfarro de este recurso y lograr reducir el consumo o huella hídrica.
- Realizar un análisis o investigación más profunda del consumo del agua potable y tener un cálculo más preciso de la huella hídrica que se tiene en esta ciudad, como



considerar los lugares públicos (Instituciones Educativas, restaurantes, hospitales, estadios, canchas deportivas, parques, hospedajes y muchos más), lugares concurrentes con estación del agua subterránea (grifos y otros lugares con agua subterránea), la emigración y la inmigración de las personas (cálculo de la cantidad de personas que están residiendo en la ciudad de Acora), y muchos otros factores que conlleven al uso del agua potable.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aquae Fundación. (2018). *¿Cómo se usa el agua en el hogar?* Aquae Fundación. <https://www.fundacionaquae.org/como-utilizamos-el-agua-en-nuestras-casas/>
- Aquae Fundación. (2021a). *Consumo de agua en el mundo*. Aquae Fundación. https://www.fundacionaquae.org/uso-del-agua-en-el-mundo/?gad_source=1&gclid=EAiaIQobChMIw_nGrIW9hQMVgGJIAB1zIQAjEAAYAiAAEgJHuPD_BwE
- Aquae Fundación. (2021b). *¿Cuánta agua potable hay en la Tierra?* Aquae Fundación. <https://www.fundacionaquae.org/wiki/cantidad-de-agua-potable-fuente-de-vida/>
- Atrevus. (2021). *¿Sabías que puedes lavar tu auto con tan solo 01 Cubeta de agua?* Atrevus. <https://atrevus.mx/sabias-que-puedes-lavar-tu-auto-con-tan-solo-1cubeta-de-agua/>
- Autoridad Nacional del Agua. (2020). *¿Qué es el derecho al agua?* Autoridad Nacional del Agua. <https://www.ana.gob.pe/contenido/que-es-el-derecho-al-agua>
- BID. (2015). *¿Cuánta agua consumes realmente por día?* Banco Interamericano de Desarrollo. <https://blogs.iadb.org/agua/es/cuanta-agua-consumes-realmente-por-dia/>
- Chavarría Solera, F., Gamboa Venegas, R., Rodríguez Flores, J., Chinchilla González, D., Herrera Araya, A., & Herra Solís, A. C. (2020). Medición de la huella hídrica azul de la Universidad Nacional en Costa Rica, del 2012 al 2016. *Uniciencia*, 34(1), 189-203. <https://doi.org/10.15359/ru.34-1.11>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). *INTENSIDAD EN EL USO DEL AGUA PER CÁPITA*. <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/cuenta->



- Drywash SYS. (2019). *Economicemos agua*. Drywash SYS.
<https://www.facebook.com/DrywashSYS/photos/pb.100064203271882.-2207520000/496859440883514/?type=3>
- Eco América. (2024). *Cuánta agua necesita mi jardín: estos consejos seguro que te ayudarán*. Eco América. https://www.ecoticias.com/eco-america/194215_cuanta-agua-necesita-mi-jardin
- Farro Rivero, R. M. (2021). *Ácora: El intercambio como eje de desarrollo urbano*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.
- Fundación Aquae. (2022). *¿Sabes cuánta agua consumes a diario?* Fundación Aquae. <https://www.fundacionaquae.org/sabes-cuanta-agua-consumes-a-diario/#:~:text=En%20el%20lavado%20de%20coche,litros%20por%20cubeta%20de%20lavado>
- Fundación AQUAE. (2023). *Agua virtual: ¿Qué es y para qué sirve?* Fundación Aquae. https://www.fundacionaquae.org/agua-virtual/amp/?gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIqJbu9PzlhQMv2JIAB1eiABCEAAAYASAAEgKQvPD_BwE
- Gerencia Regional de Salud de Arequipa. (2012). NORMA TÉCNICA I.S. 010 INSTALACIONES SANITARIAS PARA EDIFICACIONES. En *Gerencia Regional de Salud de Arequipa*. https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas_Legales/saneamiento/IS.010.pdf
- Gladis Valeria Soto Inzunza. (2022). *Conoce tu Huella Hídrica*. Tecnológico de Monterrey. <https://blogsostenibilidad.tec.mx/es/reflexion/el-agua-que-no-vemos-la-huella-hidrica>
- Gobierno de México. (2019, marzo 29). *¿Sabes cuánta agua consumes?* <https://www.gob.mx/conanp/articulos/sabes-cuanta-agua-consumes#:~:text=En%20lo%20que%20al%20cuerpo,de%20consumo%20como%20de%20higiene>.



- Huaquisto Cáceres, S., & Chambilla Flores, I. G. (2019). ANÁLISIS DEL CONSUMO DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO POBLADO DE SALCEDO, PUNO. *INVESTIGACION & DESARROLLO*, 19(1), 133-144. <https://doi.org/10.23881/idupbo.019.1-9i>
- Iagua. (2018). *Cerca del 70 % del agua consumida en los hogares españoles se emplea en el cuarto de baño*. Fundación Aquae. <https://www.iagua.es/noticias/fundacion-aquae/cerca-70-agua-consumida-hogares-espanoles-se-empieza-cuarto-bano>
- INEI. (2019). ABASTECIMIENTO DE AGUA. *Instituto Nacional de Estadística e Informática*, 1-8. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1756/cap02.pdf
- INEI, COSTA APONTE, F., SANCHEZ AGUILAR, A., & MORÁN FLORES, G. (2018). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA*.
- Irima Fontanilla. (2024). *Qué es la huella del agua y cómo podemos reducirla*. Irima Fontanilla. <https://www.irima.es/que-es-la-huella-del-agua-y-como-podemos-reducirla/>
- Ministerio de Agricultura y Riego, A. N. del A., & Sevilla, J. C. (2015). *Huella hídrica del Perú. Sector agropecuario*.
- Ministerio de Vivienda, C. y S. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones: Vol. Vivienda y Urbanismo* (C. y S. Ministerio de Vivienda, Ed.; Primera Edición). Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. <https://ww3.vivienda.gob.pe/ejes/vivienda-y-urbanismo/documentos/Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2018). *Conoce cuánto gastas en agua y cuánto puedes ahorrar en tu vida cotidiana con la Revista MINAM | Ministerio del Ambiente*. Ministerio del Ambiente. <https://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/conoce-cuanto-gastas-en-agua-y-cuanto-puedes-ahorrar-en-tu-vida-cotidiana-con-la-revista-minam/>



- Ministerio del Ambiente. (2021). *Agua que has de beber*. Ministerio del Ambiente. <https://www.minam.gob.pe/prensa/salva-al-mundo/agua-que-has-de-beber/>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico - España. (2012). *¿Cuánto agua se consume en un hogar?* Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/hogares-verdes/preguntas_hv.html#:~:text=LAVADORAS%3A,el%20caso%20de%20los%20lavavajillas
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Agua para consumo humano*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
- RICCE TORRES, M. G., & ROBLES CORONEL, K. B. (2014). *EVALUACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES Y ESTRATEGÍAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE EN LA MICROCUENCA RÍO NEGRO - SATIPO* [Tesis]. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ.
- Socaire. (2019). *El agua, un suministro básico que también necesita atención - SOCAIRE*. Socaire. <https://www.socaire.es/el-agua-un-suministro-basico-que-tambien-necesita-atencion/>
- Sonrisanatural. (2023). *¿Cuántos litros de agua se consumen al lavarse los dientes con el grifo cerrado?* Sonrisanatural. <https://sonrisanatural.com/cuantos-litros-de-agua-se-consumen-al-lavarse-los-dientes-con-el-grifo-cerrado/>
- Vázquez, R., & Buenfil, Ó. M. (2012). HUELLA HÍDRICA DE AMÉRICA LATINA: RETOS Y OPORTUNIDADES. En *Aqua-LAC* (Vol. 4, Número 1).
- Water footprint network. (2020). *La huella hídrica es una medida de la apropiación del agua dulce por parte de la humanidad en volúmenes de agua consumida y/o contaminada*. Water footprint network.



<https://www.waterfootprint.org/water-footprint-2/what-is-a-water-footprint/#fact-and-figures>



ANEXOS

ANEXO 1. Entrevista de la cantidad del abastecimiento de agua a la ciudad del distrito de Acora 2023 en la municipalidad distrital de Acora.


Universidad Nacional del Altiplano
Facultad de Ingeniería Estadística e Informática
Escuela Profesional de Ingeniería Estadística e Informática

ENTREVISTA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DEL DISTRITO DE ACORA -2023

Institución y/o área responsable del abastecimiento del agua potable:
Municipalidad Distrital de Acora
Área Técnica Municipal - ATM

- ¿Cuentan con algún control de abastecimiento de agua potable?
a. SI
 NO
- ¿Con cuántos puntos de captación de agua potable cuentan?
3 Puntos de Captación
- ¿Cuáles son las fuentes de captación del agua potable?
2 captaciones por gravedad (manantial)
1 captación por Bombeo
- ¿Cuántos litros de agua obtienen en promedio por cada punto de captación al día en promedio?
1- Kellojani 0.2 litros/segundo promedio de 17,280 litros
2- Ccalala 2 litros/segundo promedio de 172,800 litros
3- Choccoma 6 litros/segundo total de 200,000 litros
- ¿Con cuánta capacidad en litros cuenta cada uno de sus reservorios?
a. Reservorio 1: 90 m³ Kellojani
b. Reservorio 2: 200 m³ Ccalala
c. Reservorio 3: 200 m³ Choccoma
d. Reservorio 4:
e. Reservorio 5:
- ¿Con cuántos litros de agua potable abastecen a la ciudad del distrito de Acora al día en promedio?
Zona 1: 289 200 litros, Zona 2 289 200 litros
- ¿Por qué creen ustedes que el sistema que optan para el abastecimiento de agua potable es la mejor estrategia?
Por gravedad y equidad

Observación: Zona 1: de la Av. Panamericana al suroeste
Zona 2: de la Av. Panamericana al noroeste


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACORA
Boris Jassie Cepeda Quiroga
ÁREA TÉCNICA MUNICIPAL
DIRE. TÉCNICO



ANEXO 2. Encuesta del consumo de agua a las familias con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023.



Universidad Nacional del Altiplano
Facultad de Ingeniería Estadística e Informática
Escuela Profesional de Ingeniería Estadística e Informática

ENCUESTA DEL CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DEL DISTRITO DE ACORA -2023

Responder o Marcar con un Aspa(X) la respuesta que vea conveniente o escribir la respuesta.

LAS PREGUNTAS ESTÁN DISEÑADAS PARA QUE TODOS LOS MIEMBROS DEL HOGAR PUEDAN RESPONDERLAS

INFORMACIÓN GENERAL.

Respuesta

| | | |
|---|---|-------------|
| 1 | ¿Cuántas personas habitan en su vivienda? | |
| 2 | ¿Cuántas horas a la semana tienen acceso al agua potable? | |
| 3 | La captación del agua ¿Es Subterránea o Tubular? | Subterránea |
| | | Tubular |

CONSUMO DE AGUA EN EL USO DE LAVADO DE ROPA.

Respuesta

| | | |
|---|--|----|
| 4 | ¿Cuentan con lavadora? | SI |
| | | NO |
| 5 | De contar con lavadora ¿Con cuanta capacidad de kilos en ropa tiene su lavadora? | |
| 6 | De contar con lavadora ¿Cuántas veces a la semana utilizan la lavadora, en promedio? | |
| 7 | De no contar con lavadora ¿Cuántos baldes de 20 litros utilizan para cada lavado de ropa, en promedio? | |
| 8 | De no contar con lavadora ¿Cuántas veces a la semana lavan ropa en baldes en promedio? Considerando baldes de 20 litros. | |

CONSUMO DE AGUA EN EL USO DE ASEO PERSONAL.

Respuesta

| | | |
|----|--|--------------------------|
| 9 | ¿Cuántas veces al día se lavan la cara y/o manos en su hogar, en promedio? | |
| 10 | ¿Cuántas veces a la semana se afeitan en su hogar, en promedio? | |
| 11 | ¿Cuántas veces al día se lavan los dientes en su hogar, en promedio? | |
| 12 | Al cepillarse los dientes ¿Utilizan un vaso de agua o un grifo? | Vaso |
| | | Grifo |
| 13 | ¿Cuáles son las formas de Bañarse o Lavarse en su familia? | Baño en bañera |
| | | Baño en ducha |
| | | Baño con baldes |
| | | Baño de esponja o Lavado |
| 14 | De realizar sus baños en bañera ¿Cuántas veces a la semana lo realizan, en promedio? | |
| 15 | De realizar sus baños en ducha ¿Cuántos minutos se duchan, en promedio? | |
| 16 | De realizar sus baños en ducha ¿Cuántas veces a la semana realizan su baño en ducha, en promedio? | |
| 17 | De realizar sus baños con balde ¿Cuántos baldes de agua de 20 litros utilizan para bañarse, en promedio? | |
| 18 | De realizar sus baños con balde ¿Cuántas veces a la semana lo realizan sus baños, en promedio? | |
| 19 | De realizar sus baños de esponja o lavado ¿Cuántas veces a la semana lo realizan en promedio? | |
| 20 | De realizar sus baños de esponja o lavado ¿Cuántos litros de agua utilizan en promedio? | |

Recuerda que el agua es un bien finito y que debemos ser consciente de ello. Piensa cómo puedes reducir tu huella hídrica (uso del agua) para ayudar al planeta. (OMS-FUNDACION AQUAE)



CONSUMO DE AGUA EN EL USO DE SANEAMIENTO.

Respuesta

| | | |
|----|---|--|
| 21 | ¿Cuántas veces usan el inodoro en su hogar por día, en promedio? | |
| 22 | ¿Cuántas veces a la semana realizan aseos del hogar? | |
| 23 | ¿Cuántos litros de agua en promedio utilizan para el aseo de su hogar? (considerar baldes de 20 litros) | |

CONSUMO DE AGUA EN EL USO DE PREPARACION DE ALIMENTOS Y CONSUMO.

Respuesta

| | | |
|----|---|----|
| 24 | ¿Cuántas veces en promedio al día preparan la comida en casa? | |
| 25 | ¿Cuentan con un grifo en su cocina? | SI |
| | | NO |
| 26 | De tener grifo en la cocina ¿Cuántas veces usan el grifo de la cocina por semana para el lavado de utensilios, en promedio? | |
| 27 | De tener grifo en la cocina, En promedio ¿Cuánto tiempo en minutos lavan los utensilios en la cocina? | |
| 28 | De no tener grifo en la cocina, ¿Cuántas veces a la semana lavan los utensilios de su cocina, en promedio? | |
| 29 | De no tener grifo en la cocina ¿Con cuántos litros de agua lavan sus utensilios, en promedio? | |
| 30 | En su hogar ¿Suelen tomar agua del grifo? | SI |
| | | NO |

OTROS CONSUMOS DE AGUA MAS COMUNES EN EL HOGAR

Respuesta

| | | |
|----|---|-------------------|
| 31 | ¿Cuántas plantas en macetas o similar tienen en promedio en su hogar? | |
| 32 | ¿Cuántas veces a la semana riegan sus plantas? | |
| 33 | ¿Su jardín, que tamaño en promedio tiene en m2? | |
| 34 | ¿Cuántas veces a la semana en promedio riega su jardín? | |
| 35 | ¿Cuenta con automóvil u otra unidad vehicular? | SI |
| | | NO |
| 36 | De tener vehículo ¿Con cuántos vehículos cuentan? | |
| 37 | De tener vehículo ¿Cuántas veces a la semana lo lavan en casa, en promedio? | |
| 38 | De tener vehículo ¿Cuál es la forma más frecuente de lavarlo en casa? | Manguera |
| | | Pistola a presión |
| | | Balde |

Agradecerles por sus respuestas y tiempo, esta información es Anónima y de gran importancia.

Recuerda que el agua es un bien finito y que debemos ser consciente de ello. Piensa cómo puedes reducir tu huella hídrica (uso del agua) para ayudar al planeta. (OMS-FUNDACION AQUAE)

ANEXO 3. Datos recolectados en Excel por la encuesta del consumo de agua a las familias con residencia en la ciudad del distrito de Acora 2023 (Anexo 2).

Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora

| Nº DE PREGUNTA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------|---|---|---|------------------------|--|--|--|--|
| Nº | ¿Cuántas personas habitan en su vivienda? | ¿Cuántas horas a la semana tienen acceso al agua potable? | La captación del agua es subterránea o tubular? | ¿Cuentan con lavadora? | De contar con lavadora ¿Cuánta capacidad de kilos en ropa tiene su lavadora? | De contar con lavadora ¿Cuántas veces a la semana utilizan la lavadora, en promedio? | De no contar con lavadora ¿Cuántos baldes de 20 litros utilizan para cada lavado de ropa, en promedio? | De no contar con lavadora ¿Cuántas veces a la semana lavan ropa en baldes de 20 litros, en promedio? |
| 1 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 11 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 5 | 24 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 3 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 4 | 12 | SUBTERRANEA | NO | 0 | 0 | 5 | 8 |
| 5 | 7 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 4 | 0 | 0 |
| 6 | 9 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 6 |
| 7 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 8 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 9 | 1 | 8 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 10 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 3 | 0 | 0 |
| 11 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 12 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 13 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 17 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 15 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 5 |
| 16 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 7 | 1 |
| 17 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 18 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 3 | 0 | 0 |
| 19 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 6 | 2 |
| 20 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 13 | 1 | 0 | 0 |
| 21 | 6 | 15 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 5 |
| 22 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 23 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 24 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 12 | 3 | 0 | 0 |
| 25 | 2 | 14 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 1 |
| 26 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 27 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 28 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 3 | 0 | 0 |
| 29 | 8 | 12 | TUBERIA | SI | 17 | 4 | 0 | 0 |
| 30 | 1 | 10 | TUBERIA | SI | 10 | 1 | 0 | 0 |
| 31 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 32 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 9 | 3 | 0 | 0 |
| 33 | 8 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 5 | 0 | 0 |
| 34 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 35 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 36 | 7 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 4 | 0 | 0 |
| 37 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 1 | 0 | 0 |
| 38 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 1 | 0 | 0 |
| 39 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 3 | 0 | 0 |
| 40 | 8 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 7 |
| 41 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 3 | 0 | 0 |
| 42 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 43 | 7 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 4 | 0 | 0 |
| 44 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 45 | 1 | 15 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 46 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 47 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 7 | 2 |
| 48 | 8 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 6 |
| 49 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 50 | 4 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 2 |
| 51 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 52 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 53 | 5 | 12 | SUBTERRANEA | NO | 0 | 0 | 5 | 8 |
| 54 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 55 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 56 | 6 | 10 | TUBERIA | SI | 12 | 4 | 0 | 0 |
| 57 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 3 | 0 | 0 |
| 58 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 59 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 2 |
| 60 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 1 |
| 61 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 1 |
| 62 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 63 | 3 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 64 | 7 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 5 |
| 65 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 9 | 3 | 0 | 0 |
| 66 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 67 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 68 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 69 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 1 | 0 | 0 |
| 70 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 71 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 72 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 10 | 3 | 0 | 0 |
| 73 | 5 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 4 |
| 74 | 3 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 75 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 76 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 2 | 0 | 0 |
| 77 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 4 |
| 78 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 3 |
| 79 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 3 | 0 | 0 |
| 80 | 7 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 5 |
| 81 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 82 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 83 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 84 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 85 | 6 | 10 | SUBTERRANEA | NO | 0 | 0 | 6 | 7 |
| 86 | 4 | 24 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 87 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 7 | 1 | 0 | 0 |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| | | | | | | | | |
|-----|---|----|------------|----|----|---|---|---|
| 88 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 3 | 0 | 0 |
| 89 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 90 | 9 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 5 |
| 91 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 92 | 2 | 10 | TUBERIA | SI | 7 | 1 | 0 | 0 |
| 93 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 94 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 95 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 11 | 4 | 0 | 0 |
| 96 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 10 | 3 | 0 | 0 |
| 97 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 12 | 1 | 0 | 0 |
| 98 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 99 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 4 | 0 | 0 |
| 100 | 5 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 101 | 7 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 102 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 2 | 0 | 0 |
| 103 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 104 | 8 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 6 |
| 105 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 106 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 11 | 4 | 0 | 0 |
| 107 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 108 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 109 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 110 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 111 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 2 | 0 | 0 |
| 112 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 113 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 9 | 2 | 0 | 0 |
| 114 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 9 | 2 | 0 | 0 |
| 115 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 116 | 4 | 24 | TUBERIA | SI | 11 | 2 | 0 | 0 |
| 117 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 10 | 3 | 0 | 0 |
| 118 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 13 | 1 | 0 | 0 |
| 119 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 120 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 7 | 1 | 0 | 0 |
| 121 | 3 | 24 | SUBTERRANE | NO | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 122 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 123 | 6 | 24 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 5 |
| 124 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 2 | 0 | 0 |
| 125 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 11 | 1 | 0 | 0 |
| 126 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 12 | 2 | 0 | 0 |
| 127 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 4 | 0 | 0 |
| 128 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 4 | 0 | 0 |
| 129 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 130 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 131 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 132 | 4 | 10 | TUBERIA | SI | 10 | 4 | 0 | 0 |
| 133 | 5 | 9 | TUBERIA | SI | 10 | 4 | 0 | 0 |
| 134 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 135 | 7 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 7 |
| 136 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 137 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 138 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 139 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 16 | 1 | 0 | 0 |
| 140 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 17 | 2 | 0 | 0 |
| 141 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 4 |
| 142 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 3 | 0 | 0 |
| 143 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 6 |
| 144 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 1 | 0 | 0 |
| 145 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 3 | 0 | 0 |
| 146 | 2 | 24 | TUBERIA | SI | 15 | 1 | 0 | 0 |
| 147 | 2 | 12 | SUBTERRANE | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 148 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 1 | 0 | 0 |
| 149 | 6 | 8 | TUBERIA | SI | 15 | 3 | 0 | 0 |
| 150 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 151 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 6 | 4 |
| 152 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 16 | 2 | 0 | 0 |
| 153 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 154 | 4 | 10 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 155 | 4 | 10 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 156 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 17 | 1 | 0 | 0 |
| 157 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 158 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 159 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 2 | 0 | 0 |
| 160 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 15 | 1 | 0 | 0 |
| 161 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 9 | 1 | 0 | 0 |
| 162 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 163 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 1 | 0 | 0 |
| 164 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 4 |
| 165 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 9 | 2 | 0 | 0 |
| 166 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 10 | 2 | 0 | 0 |
| 167 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 6 | 6 |
| 168 | 5 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 3 |
| 169 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 170 | 4 | 14 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 171 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 6 |
| 172 | 7 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 173 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 1 | 0 | 0 |
| 174 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 175 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 17 | 1 | 0 | 0 |
| 176 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 9 | 3 | 0 | 0 |
| 177 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 3 | 0 | 0 |
| 178 | 4 | 24 | SUBTERRANE | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 179 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 180 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 181 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 1 | 0 | 0 |
| 182 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 2 | 0 | 0 |
| 183 | 3 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 184 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 185 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 186 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 13 | 2 | 0 | 0 |
| 187 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 13 | 2 | 0 | 0 |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| | | | | | | | | |
|-----|----|----|-------------|----|----|---|---|---|
| 188 | 5 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 189 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 190 | 5 | 14 | TUBERIA | SI | 10 | 4 | 0 | 0 |
| 191 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 2 | 0 | 0 |
| 192 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 193 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 194 | 2 | 10 | TUBERIA | SI | 11 | 2 | 0 | 0 |
| 195 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 2 |
| 196 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 197 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 198 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 199 | 3 | 10 | TUBERIA | SI | 23 | 1 | 0 | 0 |
| 200 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 3 | 0 | 0 |
| 201 | 1 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 202 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 4 | 0 | 0 |
| 203 | 7 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 204 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 9 | 1 | 0 | 0 |
| 205 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 206 | 7 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 6 |
| 207 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 1 | 0 | 0 |
| 208 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 2 | 0 | 0 |
| 209 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 11 | 2 | 0 | 0 |
| 210 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 5 |
| 211 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 16 | 1 | 0 | 0 |
| 212 | 3 | 10 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 213 | 4 | 12 | SUBTERRANEA | NO | 0 | 0 | 5 | 8 |
| 214 | 2 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 215 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 216 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 217 | 1 | 10 | TUBERIA | SI | 10 | 1 | 0 | 0 |
| 218 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 219 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 3 | 0 | 0 |
| 220 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 221 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 222 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 5 |
| 223 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 224 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 225 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 226 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 3 | 0 | 0 |
| 227 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 228 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 3 | 0 | 0 |
| 229 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 1 | 0 | 0 |
| 230 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 231 | 3 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 2 |
| 232 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 233 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 234 | 10 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 235 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 1 | 0 | 0 |
| 236 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 1 | 0 | 0 |
| 237 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 238 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 1 | 0 | 0 |
| 239 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 16 | 2 | 0 | 0 |
| 240 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 241 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 242 | 4 | 15 | TUBERIA | SI | 13 | 3 | 0 | 0 |
| 243 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 4 | 0 | 0 |
| 244 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 245 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 23 | 2 | 0 | 0 |
| 246 | 4 | 8 | TUBERIA | SI | 12 | 2 | 0 | 0 |
| 247 | 3 | 10 | TUBERIA | NO | 12 | 3 | 0 | 0 |
| 248 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 1 | 0 | 0 |
| 249 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 250 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 1 |
| 251 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 2 |
| 252 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 253 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 4 |
| 254 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 255 | 1 | 14 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 256 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 16 | 1 | 0 | 0 |
| 257 | 3 | 14 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 258 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 9 | 1 | 0 | 0 |
| 259 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 260 | 7 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 5 | 0 | 0 |
| 261 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 13 | 2 | 0 | 0 |
| 262 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 263 | 8 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 264 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 265 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 13 | 2 | 0 | 0 |
| 266 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 267 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 268 | 2 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 2 |
| 269 | 1 | 12 | TUBERIA | SI | 7 | 1 | 0 | 0 |
| 270 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 271 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 272 | 1 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 273 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 1 | 0 | 0 |
| 274 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 275 | 7 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 5 | 0 | 0 |
| 276 | 8 | 10 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 277 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 17 | 1 | 0 | 0 |
| 278 | 2 | 10 | TUBERIA | SI | 15 | 1 | 0 | 0 |
| 279 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 280 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 281 | 7 | 8 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 7 |
| 282 | 3 | 10 | TUBERIA | SI | 12 | 2 | 0 | 0 |
| 283 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 11 | 3 | 0 | 0 |
| 284 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 285 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 286 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 2 |
| 287 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| | | | | | | | | |
|-----|---|----|---------|----|----|---|---|---|
| 288 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 289 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 6 |
| 290 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 3 | 0 | 0 |
| 291 | 8 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 6 |
| 292 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 293 | 3 | 8 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 294 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 10 | 2 | 0 | 0 |
| 295 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 296 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 4 | 0 | 0 |
| 297 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 4 | 0 | 0 |
| 298 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 3 |
| 299 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 300 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 301 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 4 | 0 | 0 |
| 302 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 13 | 2 | 0 | 0 |
| 303 | 2 | 9 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 304 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 305 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 306 | 5 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 307 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 4 |
| 308 | 3 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 309 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 310 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 15 | 1 | 0 | 0 |
| 311 | 6 | 14 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 6 | 4 |
| 312 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 313 | 4 | 12 | TUBERIA | SI | 0 | 0 | 6 | 2 |
| 314 | 4 | 12 | TUBERIA | NO | 12 | 2 | 0 | 0 |
| 315 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 3 | 0 | 0 |
| 316 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 317 | 6 | 12 | TUBERIA | SI | 16 | 2 | 0 | 0 |
| 318 | 5 | 12 | TUBERIA | SI | 12 | 3 | 0 | 0 |
| 319 | 6 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 320 | 2 | 12 | TUBERIA | NO | 0 | 0 | 5 | 2 |
| 321 | 2 | 12 | TUBERIA | SI | 13 | 1 | 0 | 0 |
| 322 | 3 | 12 | TUBERIA | NO | 13 | 1 | 0 | 0 |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|--|---|--|--|---|--|---|---|--|--|---|---|--|--|--|
| ¿Cuántas veces al día se lavan la cara y/o manos en su hogar, en promedio? | ¿Cuántas veces al a semana se afeitan en su hogar, en promedio? | ¿Cuántas veces al día se lavan los dientes en su hogar, en promedio? | Al cepillarse los dientes utilizan un vaso de agua o un grifo? | ¿Cuál es la forma de Bañarse en su familia? | De realizar sus baños en bañera ¿Cuántas veces a la semana lo realizan, en promedio? | De realizar sus baños en ducha ¿Cuántos minutos se duchan, en promedio? | De realizar sus baños en ducha ¿Cuántas veces a la semana lo realizan o lo usan, en promedio? | De realizar sus baños con baldes ¿Cuántos baldes de agua de 20 litros utilizan para bañarse? | De realizar sus baños con balde ¿Cuántas veces a la semana lo realizan sus baños, en promedio? | De realizar sus baños de esponja o lavado ¿Cuántas veces a la semana lo realizan en promedio? | De realizar sus baños de esponja o lavado ¿Cuántos litros de agua utilizan en promedio? | ¿Cuántas veces usan el inodoro en su hogar por día, en promedio? | ¿Cuántas veces a la semana realizan aseos del hogar? | ¿Cuántos litros de agua en promedio utilizan para el aseo de su hogar? (considerar baldes de 20litros) |
| 1 | 2 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 13 | 2 | 1 | 20 |
| 5 | 16 | 10 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 5 | 0 | 0 | 15 | 10 | 5 | 2 | 30 |
| 4 | 2 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 8 | 10 | 3 | 1 | 25 |
| 4 | 14 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 16 | 12 | 0 | 2 | 30 |
| 14 | 15 | 14 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 12 | 7 | 0 | 0 | 21 | 15 | 14 | 1 | 60 |
| 9 | 17 | 18 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 15 | 27 | 10 | 20 | 1 | 40 |
| 10 | 12 | 13 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 8 | 18 | 10 | 5 | 1 | 50 |
| 2 | 1 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 10 | 3 | 1 | 25 |
| 1 | 1 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 20 |
| 10 | 14 | 10 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 7 | 0 | 0 | 15 | 8 | 9 | 1 | 20 |
| 6 | 18 | 12 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 18 | 12 | 6 | 1 | 20 |
| 5 | 15 | 13 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 10 | 7 | 11 | 1 | 50 |
| 2 | 2 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 3 | 6 | 12 | 3 | 1 | 30 |
| 15 | 14 | 6 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 12 | 10 | 6 | 2 | 20 |
| 6 | 15 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 13 | 6 | 0 | 0 | 18 | 8 | 12 | 1 | 15 |
| 2 | 0 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 4 | 12 | 4 | 2 | 25 |
| 6 | 7 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 3 | 0 | 0 | 9 | 8 | 3 | 1 | 10 |
| 6 | 9 | 18 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 10 | 12 | 12 | 10 | 1 | 50 |
| 3 | 0 | 5 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 13 | 3 | 1 | 40 |
| 6 | 2 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 10 | 6 | 10 | 6 | 2 | 30 |
| 10 | 14 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 12 | 6 | 0 | 0 | 18 | 10 | 12 | 1 | 40 |
| 3 | 0 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 6 | 9 | 12 | 3 | 1 | 40 |
| 1 | 2 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 10 | 2 | 1 | 10 |
| 4 | 15 | 6 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 9 | 12 | 6 | 1 | 30 |
| 4 | 3 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 8 | 12 | 4 | 1 | 20 |
| 6 | 9 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 8 | 0 | 0 | 8 | 8 | 4 | 2 | 40 |
| 5 | 10 | 15 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 8 | 11 | 1 | 15 |
| 12 | 22 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 12 | 18 | 12 | 12 | 1 | 15 |
| 15 | 20 | 16 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 16 | 10 | 8 | 1 | 50 |
| 1 | 0 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 30 |
| 6 | 18 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 10 | 0 | 0 | 12 | 12 | 13 | 1 | 15 |
| 4 | 0 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 | 12 | 6 | 1 | 40 |
| 14 | 18 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 32 | 12 | 16 | 1 | 40 |
| 9 | 12 | 6 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 8 | 5 | 2 | 20 |
| 4 | 10 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 8 | 10 | 10 | 10 | 1 | 30 |
| 7 | 10 | 18 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 14 | 0 | 0 | 14 | 6 | 7 | 1 | 40 |
| 3 | 3 | 3 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 7 | 5 | 0 | 0 | 6 | 10 | 6 | 1 | 25 |
| 3 | 0 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 6 | 4 | 7 | 4 | 1 | 30 |
| 5 | 0 | 15 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 15 | 10 | 8 | 1 | 20 |
| 8 | 12 | 16 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 16 | 24 | 10 | 8 | 2 | 40 |
| 6 | 8 | 18 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 | 12 | 8 | 10 | 1 | 50 |
| 4 | 15 | 5 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 6 | 7 | 6 | 1 | 15 |
| 12 | 10 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 14 | 14 | 12 | 14 | 1 | 20 |
| 3 | 0 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 12 | 10 | 7 | 1 | 30 |
| 3 | 1 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 12 | 2 | 1 | 40 |
| 10 | 10 | 13 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 10 | 15 | 9 | 2 | 20 |
| 3 | 2 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 12 | 13 | 6 | 1 | 30 |
| 16 | 10 | 16 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 8 | 32 | 10 | 18 | 2 | 40 |
| 4 | 1 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 12 | 1 | 1 | 25 |
| 4 | 12 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 | 10 | 8 | 1 | 60 |
| 3 | 0 | 2 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 | 2 | 10 | 2 | 1 | 40 |
| 6 | 18 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 12 | 15 | 6 | 1 | 30 |
| 10 | 5 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 15 | 10 | 0 | 2 | 25 |
| 4 | 3 | 3 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 | 12 | 5 | 1 | 20 |
| 5 | 18 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 10 | 15 | 10 | 9 | 1 | 25 |
| 6 | 7 | 12 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 12 | 18 | 10 | 15 | 1 | 30 |
| 4 | 4 | 8 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 13 | 6 | 0 | 0 | 12 | 12 | 7 | 1 | 30 |
| 3 | 4 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 12 | 5 | 1 | 25 |
| 4 | 4 | 8 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 | 10 | 9 | 2 | 40 |
| 1 | 3 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 3 | 3 | 10 | 2 | 1 | 20 |
| 4 | 0 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 3 | 6 | 12 | 4 | 3 | 20 |
| 6 | 0 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 7 | 5 | 0 | 0 | 9 | 10 | 6 | 1 | 20 |
| 5 | 5 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 15 | 12 | 0 | 2 | 20 |
| 7 | 15 | 21 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 14 | 21 | 10 | 17 | 1 | 20 |
| 3 | 9 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 6 | 12 | 12 | 7 | 2 | 20 |
| 12 | 18 | 12 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 18 | 10 | 12 | 2 | 15 |
| 3 | 1 | 6 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 12 | 8 | 8 | 1 | 20 |
| 8 | 5 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 6 | 12 | 10 | 4 | 1 | 15 |
| 2 | 0 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 2 | 3 | 12 | 2 | 1 | 30 |
| 4 | 4 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 4 | 13 | 4 | 1 | 20 |
| 8 | 15 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 8 | 12 | 4 | 1 | 15 |
| 4 | 10 | 8 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 8 | 12 | 13 | 4 | 1 | 50 |
| 5 | 15 | 5 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 10 | 0 | 0 | 10 | 8 | 10 | 1 | 20 |
| 6 | 4 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 12 | 3 | 0 | 0 | 12 | 10 | 3 | 1 | 60 |
| 3 | 2 | 6 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 2 | 10 | 3 | 1 | 15 |
| 6 | 0 | 5 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 7 | 6 | 0 | 0 | 9 | 12 | 5 | 1 | 50 |
| 8 | 12 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 8 | 15 | 12 | 10 | 1 | 50 |
| 5 | 15 | 9 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 13 | 10 | 5 | 1 | 20 |
| 10 | 17 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 5 | 15 | 10 | 9 | 1 | 15 |
| 7 | 9 | 14 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 7 | 7 | 0 | 0 | 21 | 10 | 12 | 1 | 40 |
| 3 | 8 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 6 | 6 | 10 | 8 | 1 | 40 |
| 4 | 15 | 8 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 4 | 12 | 10 | 7 | 1 | 70 |
| 10 | 10 | 10 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 15 | 10 | 9 | 1 | 15 |
| 4 | 12 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 4 | 10 | 4 | 1 | 40 |
| 10 | 9 | 15 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 24 | 12 | 0 | 3 | 40 |
| 4 | 12 | 4 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 10 | 13 | 4 | 1 | 60 |
| 2 | 3 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 10 | 2 | 1 | 40 |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|-------|-------------|---|----|----|-----|----|----|----|----|---|----|
| 8 | 8 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 8 | 6 | 0 | 0 | 12 | 12 | 5 | 1 | 15 |
| 5 | 8 | 13 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 5 | 20 | 10 | 9 | 2 | 30 |
| 18 | 20 | 24 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 | 18 | 8 | 18 | 2 | 50 |
| 3 | 0 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 10 | 3 | 1 | 30 |
| 2 | 1 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 4 | 5 | 12 | 4 | 1 | 40 |
| 4 | 15 | 8 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 12 | 10 | 9 | 1 | 30 |
| 4 | 12 | 9 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 8 | 12 | 10 | 8 | 2 | 40 |
| 9 | 3 | 10 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 7 | 15 | 13 | 10 | 1 | 40 |
| 8 | 15 | 12 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 13 | 4 | 0 | 0 | 12 | 6 | 4 | 1 | 20 |
| 2 | 1 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 8 | 4 | 0 | 0 | 4 | 8 | 4 | 1 | 30 |
| 10 | 22 | 15 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 10 | 15 | 14 | 5 | 1 | 50 |
| 12 | 17 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 | 12 | 10 | 8 | 1 | 50 |
| 5 | 5 | 9 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 10 | 8 | 12 | 1 | 25 |
| 7 | 20 | 14 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 7 | 0 | 0 | 21 | 8 | 14 | 1 | 25 |
| 3 | 8 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 5 | 9 | 12 | 6 | 1 | 20 |
| 4 | 6 | 8 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 | 12 | 9 | 2 | 15 |
| 8 | 8 | 24 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 14 | 0 | 0 | 16 | 8 | 8 | 1 | 50 |
| 4 | 0 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 8 | 4 | 0 | 0 | 6 | 13 | 6 | 1 | 50 |
| 3 | 0 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 | 12 | 6 | 2 | 25 |
| 4 | 4 | 9 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 18 | 8 | 9 | 1 | 50 |
| 3 | 8 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 9 | 8 | 6 | 1 | 50 |
| 1 | 0 | 3 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 2 | 0 | 0 | 2 | 7 | 2 | 1 | 40 |
| 8 | 9 | 13 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 15 | 12 | 9 | 1 | 40 |
| 3 | 3 | 1 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 15 | 3 | 1 | 40 |
| 3 | 3 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 2 | 6 | 15 | 3 | 1 | 50 |
| 1 | 4 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 10 | 2 | 1 | 40 |
| 4 | 2 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 2 | 6 | 13 | 4 | 1 | 25 |
| 3 | 3 | 5 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 15 | 3 | 0 | 0 | 12 | 10 | 5 | 1 | 15 |
| 5 | 3 | 6 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 8 | 8 | 8 | 1 | 40 |
| 4 | 9 | 8 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 12 | 10 | 4 | 1 | 30 |
| 4 | 0 | 4 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 8 | 4 | 8 | 4 | 1 | 40 |
| 12 | 9 | 10 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 7 | 0 | 0 | 20 | 8 | 9 | 3 | 30 |
| 1 | 4 | 2 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 7 | 1 | 0 | 0 | 3 | 12 | 1 | 1 | 15 |
| 3 | 10 | 5 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 9 | 10 | 5 | 2 | 25 |
| 4 | 0 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 8 | 3 | 1 | 50 |
| 12 | 10 | 18 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 18 | 8 | 10 | 2 | 20 |
| 6 | 1 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 6 | 6 | 12 | 6 | 1 | 35 |
| 4 | 2 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 6 | 12 | 3 | 1 | 15 |
| 3 | 0 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 5 | 9 | 10 | 8 | 1 | 30 |
| 10 | 10 | 15 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 18 | 8 | 8 | 1 | 30 |
| 5 | 12 | 10 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 12 | 5 | 0 | 0 | 20 | 10 | 11 | 1 | 20 |
| 3 | 5 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 12 | 6 | 9 | 1 | 25 |
| 7 | 13 | 17 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 10 | 20 | 10 | 12 | 1 | 20 |
| 3 | 8 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 8 | 10 | 9 | 1 | 40 |
| 4 | 12 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 10 | 8 | 6 | 1 | 50 |
| 8 | 17 | 13 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 10 | 15 | 12 | 5 | 1 | 30 |
| 4 | 2 | 5 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 8 | 10 | 3 | 1 | 15 |
| 7 | 18 | 7 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 7 | 0 | 0 | 28 | 8 | 12 | 3 | 30 |
| 3 | 3 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 5 | 9 | 8 | 6 | 1 | 20 |
| 6 | 10 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 24 | 8 | 12 | 1 | 60 |
| 2 | 0 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 12 | 1 | 1 | 20 |
| 2 | 6 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 4 | 4 | 13 | 3 | 1 | 20 |
| 8 | 12 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 4 | 10 | 4 | 1 | 40 |
| 4 | 8 | 8 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 12 | 10 | 8 | 1 | 30 |
| 5 | 8 | 10 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 10 | 10 | 8 | 1 | 60 |
| 6 | 20 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 12 | 10 | 12 | 1 | 20 |
| 1 | 2 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 4 | 2 | 12 | 3 | 1 | 30 |
| 4 | 10 | 8 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 8 | 12 | 5 | 1 | 20 |
| 2 | 0 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 5 | 6 | 10 | 4 | 1 | 60 |
| 4 | 7 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 8 | 12 | 0 | 2 | 30 |
| 2 | 0 | 2 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 1 | 0 | 0 | 2 | 7 | 2 | 1 | 15 |
| 6 | 6 | 15 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 6 | 24 | 12 | 6 | 3 | 20 |
| 3 | 2 | 3 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 4 | 0 | 0 | 9 | 7 | 5 | 1 | 20 |
| 3 | 5 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 14 | 12 | 4 | 1 | 40 |
| 8 | 7 | 10 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 5 | 20 | 10 | 10 | 1 | 20 |
| 5 | 9 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 3 | 12 | 10 | 6 | 1 | 40 |
| 2 | 8 | 8 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 4 | 10 | 4 | 1 | 50 |
| 6 | 8 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 8 | 10 | 6 | 2 | 20 |
| 2 | 2 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 10 | 4 | 1 | 30 |
| 5 | 8 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 9 | 10 | 10 | 3 | 1 | 50 |
| 6 | 8 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 18 | 10 | 12 | 1 | 15 |
| 2 | 1 | 5 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 | 6 | 10 | 3 | 1 | 25 |
| 3 | 4 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 9 | 8 | 5 | 1 | 15 |
| 2 | 5 | 4 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 12 | 5 | 1 | 10 |
| 4 | 4 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 8 | 2 | 0 | 0 | 4 | 12 | 4 | 1 | 40 |
| 1 | 0 | 2 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 1 | 0 | 0 | 3 | 10 | 3 | 1 | 60 |
| 4 | 0 | 6 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 7 | 6 | 0 | 0 | 8 | 8 | 8 | 1 | 50 |
| 2 | 5 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 12 | 4 | 1 | 50 |
| 3 | 4 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 8 | 12 | 3 | 1 | 40 |
| 4 | 13 | 8 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 | 15 | 9 | 2 | 20 |
| 8 | 9 | 10 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 15 | 10 | 10 | 1 | 40 |
| 2 | 1 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 4 | 13 | 5 | 1 | 30 |
| 2 | 9 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 4 | 12 | 13 | 8 | 3 | 15 |
| 6 | 12 | 12 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 6 | 0 | 0 | 18 | 13 | 12 | 1 | 30 |
| 18 | 16 | 14 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 15 | 7 | 0 | 0 | 14 | 10 | 14 | 2 | 45 |
| 1 | 2 | 1 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 1 | 10 | 3 | 1 | 40 |
| 3 | 5 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 6 | 9 | 10 | 3 | 1 | 30 |
| 4 | 10 | 4 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 12 | 2 | 0 | 0 | 8 | 10 | 4 | 1 | 60 |
| 5 | 3 | 3 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 9 | 8 | 10 | 7 | 1 | 30 |
| 6 | 17 | 13 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 12 | 18 | 10 | 10 | 1 | 40 |
| 12 | 4 | 12 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 | 10 | 6 | 1 | 30 |
| 4 | 2 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 9 | 10 | 6 | 1 | 20 |
| 5 | 7 | 10 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 10 | 12 | 10 | 1 | 20 |
| 1 | 0 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 3 | 2 | 15 | 2 | 1 | 30 |
| 8 | 10 | 10 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 8 | 10 | 4 | 1 | 20 |
| 4 | 3 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 | 10 | 5 | 1 | 30 |
| 3 | 0 | 6 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 10 | 5 | 1 | 20 |
| 2 | 0 | 4 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 4 | 8 | 3 | 1 | 40 |
| 3 | 6 | 3 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 | 12 | 6 | 1 | 60 |
| 4 | 6 | 8 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 8 | 10 | 8 | 1 | 30 |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|-------|-------------|---|----|----|-----|----|----|----|----|---|----|
| 10 | 15 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 15 | 12 | 8 | 1 | 25 |
| 8 | 10 | 8 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 10 | 6 | 6 | 1 | 20 |
| 10 | 9 | 9 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 15 | 8 | 12 | 1 | 40 |
| 2 | 8 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 6 | 12 | 5 | 1 | 15 |
| 4 | 3 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 6 | 10 | 6 | 1 | 30 |
| 6 | 15 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 12 | 0 | 0 | 12 | 8 | 10 | 1 | 30 |
| 2 | 7 | 4 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 2 | 0 | 0 | 4 | 10 | 3 | 1 | 60 |
| 4 | 13 | 8 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 12 | 10 | 5 | 1 | 30 |
| 2 | 4 | 4 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 2 | 10 | 4 | 1 | 15 |
| 3 | 1 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 8 | 10 | 3 | 1 | 10 |
| 3 | 12 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 6 | 8 | 5 | 1 | 60 |
| 6 | 3 | 5 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 6 | 8 | 7 | 1 | 40 |
| 4 | 0 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 10 | 10 | 12 | 8 | 1 | 20 |
| 1 | 4 | 1 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 3 | 3 | 12 | 2 | 1 | 30 |
| 6 | 12 | 12 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 | 12 | 8 | 12 | 1 | 40 |
| 14 | 12 | 21 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 7 | 0 | 0 | 14 | 10 | 14 | 1 | 50 |
| 1 | 3 | 2 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 1 | 0 | 0 | 3 | 10 | 2 | 1 | 40 |
| 10 | 10 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 15 | 12 | 10 | 1 | 30 |
| 14 | 12 | 7 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 14 | 10 | 14 | 1 | 15 |
| 2 | 0 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 6 | 2 | 1 | 25 |
| 3 | 6 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 8 | 3 | 0 | 0 | 9 | 12 | 3 | 1 | 50 |
| 3 | 3 | 3 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 6 | 6 | 10 | 6 | 2 | 30 |
| 5 | 17 | 13 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 15 | 10 | 10 | 1 | 15 |
| 6 | 12 | 3 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 8 | 7 | 3 | 1 | 40 |
| 3 | 10 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 12 | 10 | 6 | 1 | 30 |
| 2 | 8 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 8 | 12 | 0 | 2 | 60 |
| 2 | 3 | 2 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 4 | 6 | 10 | 4 | 1 | 40 |
| 3 | 5 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 9 | 10 | 4 | 1 | 60 |
| 15 | 13 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 15 |
| 1 | 2 | 2 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 2 | 6 | 2 | 1 | 40 |
| 3 | 4 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 12 | 12 | 6 | 1 | 50 |
| 3 | 6 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 10 | 7 | 1 | 20 |
| 4 | 10 | 8 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 4 | 0 | 0 | 12 | 10 | 7 | 1 | 30 |
| 4 | 8 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 6 | 7 | 6 | 1 | 40 |
| 14 | 12 | 12 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 6 | 0 | 0 | 12 | 7 | 10 | 1 | 40 |
| 2 | 8 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 12 | 13 | 4 | 2 | 60 |
| 6 | 3 | 5 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 5 | 9 | 12 | 6 | 3 | 30 |
| 1 | 2 | 1 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 10 | 3 | 1 | 20 |
| 8 | 9 | 13 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 15 | 10 | 10 | 1 | 20 |
| 4 | 15 | 8 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 12 | 10 | 4 | 1 | 15 |
| 12 | 13 | 12 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 12 | 13 | 2 | 2 | 20 |
| 2 | 4 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 4 | 6 | 12 | 3 | 1 | 35 |
| 3 | 8 | 5 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 12 | 12 | 6 | 1 | 50 |
| 3 | 5 | 5 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 6 | 9 | 10 | 4 | 1 | 15 |
| 8 | 12 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 4 | 16 | 10 | 8 | 1 | 30 |
| 5 | 0 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 8 | 10 | 2 | 1 | 60 |
| 10 | 18 | 20 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 50 | 8 | 20 | 2 | 40 |
| 2 | 0 | 2 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 1 | 0 | 0 | 3 | 8 | 3 | 3 | 15 |
| 1 | 4 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 8 | 2 | 1 | 20 |
| 6 | 12 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 8 | 12 | 12 | 6 | 1 | 30 |
| 3 | 2 | 3 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 4 | 10 | 4 | 1 | 60 |
| 6 | 5 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 8 | 3 | 0 | 0 | 12 | 8 | 3 | 1 | 40 |
| 8 | 17 | 5 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 7 | 15 | 12 | 9 | 2 | 15 |
| 2 | 0 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 13 | 4 | 1 | 30 |
| 4 | 7 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 5 | 4 | 0 | 0 | 8 | 10 | 8 | 1 | 30 |
| 5 | 12 | 10 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 5 | 0 | 0 | 10 | 12 | 9 | 1 | 50 |
| 6 | 0 | 4 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 4 | 10 | 4 | 1 | 30 |
| 7 | 8 | 10 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 7 | 10 | 0 | 0 | 15 | 14 | 5 | 1 | 30 |
| 4 | 5 | 9 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 8 | 12 | 8 | 1 | 20 |
| 3 | 8 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 8 | 3 | 1 | 40 |
| 2 | 2 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 12 | 4 | 1 | 15 |
| 3 | 12 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 12 | 6 | 1 | 25 |
| 1 | 0 | 2 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 2 | 8 | 2 | 2 | 20 |
| 3 | 0 | 4 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 4 | 12 | 2 | 1 | 20 |
| 4 | 15 | 8 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 8 | 10 | 7 | 1 | 20 |
| 5 | 6 | 10 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 15 | 10 | 8 | 1 | 35 |
| 3 | 5 | 4 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 4 | 8 | 4 | 1 | 50 |
| 2 | 2 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 3 | 1 | 10 |
| 2 | 0 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 3 | 12 | 4 | 3 | 25 |
| 3 | 3 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 9 | 6 | 12 | 5 | 1 | 40 |
| 3 | 1 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 6 | 8 | 4 | 1 | 30 |
| 3 | 5 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 | 12 | 5 | 1 | 15 |
| 7 | 13 | 7 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 7 | 0 | 0 | 14 | 8 | 7 | 1 | 30 |
| 4 | 0 | 6 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 12 | 3 | 1 | 60 |
| 8 | 12 | 8 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 12 | 12 | 8 | 1 | 35 |
| 16 | 9 | 20 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 8 | 16 | 0 | 0 | 16 | 8 | 16 | 1 | 15 |
| 4 | 8 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 12 | 8 | 8 | 1 | 20 |
| 6 | 15 | 8 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 8 | 10 | 12 | 8 | 1 | 15 |
| 4 | 7 | 8 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 4 | 0 | 0 | 12 | 8 | 9 | 1 | 50 |
| 5 | 3 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 9 | 10 | 8 | 2 | 20 |
| 2 | 0 | 4 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 10 | 3 | 1 | 30 |
| 2 | 1 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 10 | 3 | 1 | 15 |
| 3 | 3 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 8 | 10 | 2 | 1 | 60 |
| 3 | 5 | 6 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 12 | 3 | 1 | 30 |
| 2 | 5 | 2 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 2 | 3 | 8 | 3 | 1 | 30 |
| 3 | 9 | 4 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 9 | 12 | 7 | 1 | 40 |
| 8 | 10 | 8 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 10 | 12 | 10 | 9 | 1 | 25 |
| 7 | 10 | 14 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 21 | 10 | 14 | 2 | 15 |
| 8 | 22 | 16 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 16 | 0 | 0 | 16 | 10 | 20 | 1 | 40 |
| 4 | 3 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 10 | 3 | 1 | 20 |
| 3 | 10 | 4 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 13 | 2 | 0 | 0 | 6 | 8 | 4 | 1 | 30 |
| 3 | 8 | 6 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 9 | 10 | 5 | 1 | 40 |
| 5 | 20 | 5 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 10 | 8 | 5 | 3 | 20 |
| 14 | 8 | 14 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 14 | 0 | 0 | 14 | 10 | 7 | 1 | 50 |
| 6 | 4 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 6 | 12 | 10 | 6 | 1 | 20 |
| 2 | 7 | 7 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 12 | 3 | 0 | 0 | 9 | 10 | 5 | 1 | 30 |
| 10 | 15 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 15 | 8 | 8 | 1 | 30 |
| 5 | 14 | 13 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 15 | 5 | 10 | 1 | 40 |
| 2 | 0 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 8 | 12 | 4 | 1 | 15 |
| 3 | 8 | 3 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 12 | 10 | 3 | 1 | 20 |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|-------|-------------|---|----|---|-----|----|----|----|----|---|----|
| 4 | 4 | 4 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 30 | 8 | 0 | 0 | 8 | 7 | 4 | 1 | 15 |
| 10 | 10 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 30 | 6 | 0 | 0 | 20 | 8 | 9 | 1 | 25 |
| 8 | 0 | 8 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 30 | 6 | 0 | 0 | 8 | 12 | 8 | 1 | 50 |
| 8 | 15 | 8 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 32 | 8 | 16 | 1 | 25 |
| 5 | 10 | 10 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 7 | 5 | 0 | 0 | 15 | 8 | 11 | 1 | 60 |
| 6 | 2 | 9 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 12 | 10 | 5 | 1 | 40 |
| 3 | 1 | 4 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 3 | 8 | 6 | 1 | 20 |
| 10 | 12 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 20 | 12 | 10 | 1 | 50 |
| 12 | 10 | 9 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 18 | 12 | 8 | 1 | 20 |
| 10 | 8 | 15 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 5 | 6 | 0 | 0 | 12 | 14 | 12 | 1 | 60 |
| 4 | 0 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 7 | 10 | 4 | 1 | 30 |
| 6 | 0 | 5 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 6 | 12 | 12 | 6 | 3 | 25 |
| 3 | 2 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 9 | 12 | 5 | 1 | 25 |
| 6 | 12 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 12 | 18 | 12 | 10 | 1 | 30 |
| 4 | 0 | 10 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 4 | 12 | 10 | 7 | 1 | 60 |
| 2 | 2 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 2 | 6 | 10 | 4 | 1 | 40 |
| 2 | 10 | 4 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 4 | 8 | 4 | 1 | 15 |
| 3 | 0 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 10 | 14 | 6 | 1 | 30 |
| 5 | 18 | 10 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 8 | 0 | 0 | 10 | 8 | 11 | 1 | 20 |
| 4 | 10 | 8 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 4 | 0 | 0 | 8 | 10 | 7 | 1 | 30 |
| 3 | 0 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 3 | 6 | 10 | 6 | 1 | 30 |
| 3 | 2 | 9 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 6 | 10 | 5 | 1 | 20 |
| 2 | 8 | 4 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 14 | 3 | 1 | 50 |
| 6 | 6 | 12 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 12 | 8 | 12 | 2 | 20 |
| 6 | 9 | 9 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 9 | 6 | 10 | 5 | 1 | 40 |
| 8 | 10 | 4 | VASO | DUCHA/LAVA | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 8 | 12 | 10 | 7 | 1 | 40 |
| 4 | 8 | 8 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 12 | 8 | 9 | 1 | 40 |
| 5 | 17 | 15 | GRIFO | DUCHA/LAVA | 0 | 10 | 5 | 0 | 0 | 15 | 10 | 12 | 2 | 30 |
| 2 | 3 | 3 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 4 | 12 | 4 | 1 | 25 |
| 9 | 13 | 12 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 12 | 10 | 6 | 2 | 15 |
| 10 | 0 | 10 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 10 | 12 | 8 | 1 | 30 |
| 8 | 25 | 9 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 10 | 18 | 10 | 8 | 1 | 40 |
| 2 | 2 | 5 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 8 | 12 | 4 | 2 | 25 |
| 2 | 0 | 2 | GRIFO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 4 | 8 | 10 | 3 | 1 | 50 |
| 5 | 10 | 6 | VASO | BALDE/LAVAC | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 9 | 8 | 6 | 1 | 70 |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
|---|-------------------------------------|---|---|--|--|---|--|---|-------------------------------------|---|--|---|---|---|
| ¿Cuántas veces en promedio al día preparan la comida en casa? | ¿Cuentan con un grifo en su cocina? | De tener grifo en la cocina ¿Cuántas veces usan el grifo de la cocina por semana para el lavado de utensilios, en promedio? | De tener grifo en la cocina, ¿Cuánto tiempo en minutos lavan los utensilios en la cocina? | De no tener grifo en la cocina, ¿Cuántas veces a la semana lavan los utensilios de su cocina, en promedio? | De no tener grifo en la cocina ¿Con cuántos litros de agua lavan sus utensilios, promedio? | En su hogar ¿Suelen tomar agua del grifo? | ¿Cuántas macetas o similares tienen en promedio en su hogar? | ¿Cuántas veces a la semana riega sus plantas? | ¿Su jardín, que tamaño tiene en m2? | ¿Cuántas veces a la semana riega su jardín? | ¿Cuenta con automóvil u otra unidad vehicular? | De tener vehículo ¿Cuántos vehículos cuentan? | De tener vehículo ¿Cuántas veces a la semana lo lavan en casa, en promedio? | De tener vehículo ¿Cuál es la forma más frecuente de lavarlo en casa? |
| 2 | SI | 4 | 5 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 10 | 8 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 6 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 2 | MANGUERA | 0 |
| 2 | NO | 0 | 0 | 10 | 20 | SI | 10 | 4 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 9 | 13 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | SI | 12 | 13 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 8 | 10 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 7 | 5 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 3 | MANGUERA | 0 |
| 2 | SI | 5 | 5 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 1 | MANGUERA | 0 |
| 2 | SI | 8 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 10 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 10 | 7 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 7 | 8 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 4 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 5 | 10 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 10 | 8 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 12 | 10 | 0 | NO | 5 | 3 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 14 | 7 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 3 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 7 | 13 | 0 | SI | 5 | 4 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 5 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 5 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 5 | 12 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 8 | 10 | 0 | NO | 4 | 3 | 0 | 0 | SI | 1 | 3 | BALDE | 0 |
| 3 | SI | 8 | 8 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 5 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 4 | 7 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | SI | 7 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 7 | 8 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 2 | MANGUERA | 0 |
| 2 | SI | 11 | 8 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | SI | 13 | 7 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 5 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 8 | 15 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 14 | 7 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 2 | 10 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 3 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 7 | 13 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 6 | BALDE | 0 |
| 3 | SI | 10 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 10 | 12 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 14 | 5 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | SI | 12 | 8 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 8 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 7 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 10 | 8 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 3 | BALDE | 0 |
| 3 | SI | 14 | 8 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 5 | BALDE | 0 |
| 1 | SI | 9 | 9 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 5 | MANGUERA | 0 |
| 2 | SI | 6 | 13 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 10 | 8 | 0 | NO | 6 | 2 | 0 | 0 | SI | 1 | 4 | BALDE | 0 |
| 1 | SI | 5 | 15 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 7 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 7 | 10 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 3 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 10 | 12 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 5 | 12 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | NO | 0 | 0 | 13 | 20 | NO | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 3 | 8 | 0 | NO | 3 | 2 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 8 | 10 | 0 | SI | 5 | 4 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | SI | 2 | 10 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 8 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 4 | MANGUERA | 0 |
| 3 | NO | 0 | 0 | 14 | 20 | NO | 5 | 5 | 15 | 3 | SI | 1 | 4 | BALDE |
| 2 | SI | 12 | 8 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 7 | 13 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 8 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 9 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | NO | 0 | 0 | 8 | 13 | NO | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | SI | 7 | 13 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 5 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 3 | 6 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 2 | 2 | PISTOLA | 0 |
| 2 | SI | 7 | 8 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 7 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | NO | 0 | 0 | 7 | 15 | NO | 8 | 3 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 8 | 10 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 6 | PISTOLA | 0 |
| 3 | SI | 7 | 10 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 14 | 5 | 0 | SI | 7 | 3 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 6 | 12 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 3 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 7 | 12 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 6 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 2 | 8 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 2 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 5 | 7 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 2 | PISTOLA | 0 |
| 1 | SI | 6 | 15 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 3 | MANGUERA | 0 |
| 3 | SI | 8 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 10 | 12 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 7 | 10 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 12 | 5 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 2 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 7 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 5 | 15 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 7 | 14 | 0 | SI | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 5 | PISTOLA | 0 |
| 2 | SI | 11 | 8 | 0 | SI | 5 | 2 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 14 | 8 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 5 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 8 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 9 | 10 | 0 | SI | 6 | 3 | 0 | 0 | SI | 1 | 4 | BALDE | 0 |
| 2 | SI | 9 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 7 | 12 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 2 | BALDE | 0 |
| 2 | NO | 0 | 0 | 14 | 25 | NO | 15 | 3 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | SI | 10 | 10 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | SI | 2 | 7 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 | 0 | SI | 1 | 1 | BALDE | 0 |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|-------|----|---|----|---|------|---|---|----------|
| 2 SI | 8 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 10 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 12 | 12 | 0 | 0 SI | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 | BALDE |
| 1 SI | 2 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 2 | 3 | BALDE |
| 3 SI | 7 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 | BALDE |
| 2 SI | 7 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 6 | BALDE |
| 2 NO | 0 | 0 | 15 | 20 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 NO | 0 | 0 | 7 | 15 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 10 | 0 | 0 NO | 10 | 3 | 10 | 2 | NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 15 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 10 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 | BALDE |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 1 SI | 6 | 15 | 0 | 0 NO | 10 | 2 | 14 | 2 | NO | 0 | 0 | 0 |
| 1 SI | 3 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 6 | BALDE |
| 1 NO | 0 | 0 | 10 | 17 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 12 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 | BALDE |
| 2 SI | 9 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 | MANGUERA |
| 1 SI | 3 | 6 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 9 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 | MANGUERA |
| 2 SI | 4 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 | BALDE |
| 2 SI | 5 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 | BALDE |
| 1 SI | 3 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 | PISTOLA |
| 1 SI | 6 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 8 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 | BALDE |
| 2 SI | 10 | 10 | 0 | 0 SI | 12 | 2 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 | BALDE |
| 2 SI | 8 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 7 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 5 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 | BALDE |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 7 | BALDE |
| 1 SI | 8 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 5 | 15 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 10 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 1 SI | 12 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 11 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 | BALDE |
| 2 SI | 12 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 6 | BALDE |
| 2 NO | 0 | 0 | 12 | 12 NO | 3 | 3 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 10 | 0 | 0 SI | 5 | 3 | 12 | 3 | NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 8 | 12 | 0 | 0 NO | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 9 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 | BALDE |
| 1 SI | 10 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 10 | 8 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 NO | 0 | 0 | 12 | 20 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 | PISTOLA |
| 2 SI | 4 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 8 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 1 SI | 12 | 7 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 | MANGUERA |
| 2 SI | 3 | 7 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 | BALDE |
| 2 SI | 7 | 13 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 1 SI | 9 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 | MANGUERA |
| 3 NO | 0 | 0 | 6 | 15 SI | 5 | 3 | 0 | 0 | NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 3 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 | PISTOLA |
| 3 SI | 14 | 7 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 7 | BALDE |
| 2 SI | 14 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 1 NO | 0 | 0 | 10 | 20 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 14 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 1 SI | 6 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 | BALDE |
| 2 SI | 10 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 8 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 | PISTOLA |
| 2 SI | 7 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 8 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 12 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 1 SI | 6 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 2 | 1 | MANGUERA |
| 2 SI | 7 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 | BALDE |
| 2 NO | 0 | 0 | 5 | 15 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 8 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 1 SI | 10 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 | PISTOLA |
| 2 SI | 8 | 5 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 2 | 2 | MANGUERA |
| 2 NO | 0 | 0 | 14 | 15 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 12 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 7 | 0 | 0 NO | 7 | 4 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 6 | BALDE |
| 2 SI | 12 | 8 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 12 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 2 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 5 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 5 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 3 SI | 5 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 3 | 4 | BALDE |
| 2 SI | 8 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 3 | 7 | 0 | 0 NO | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 1 | MANGUERA |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 | BALDE |
| 1 SI | 10 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 |
| 2 SI | 13 | 7 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 | MANGUERA |
| 2 NO | 0 | 0 | 12 | 24 NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 | BALDE |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

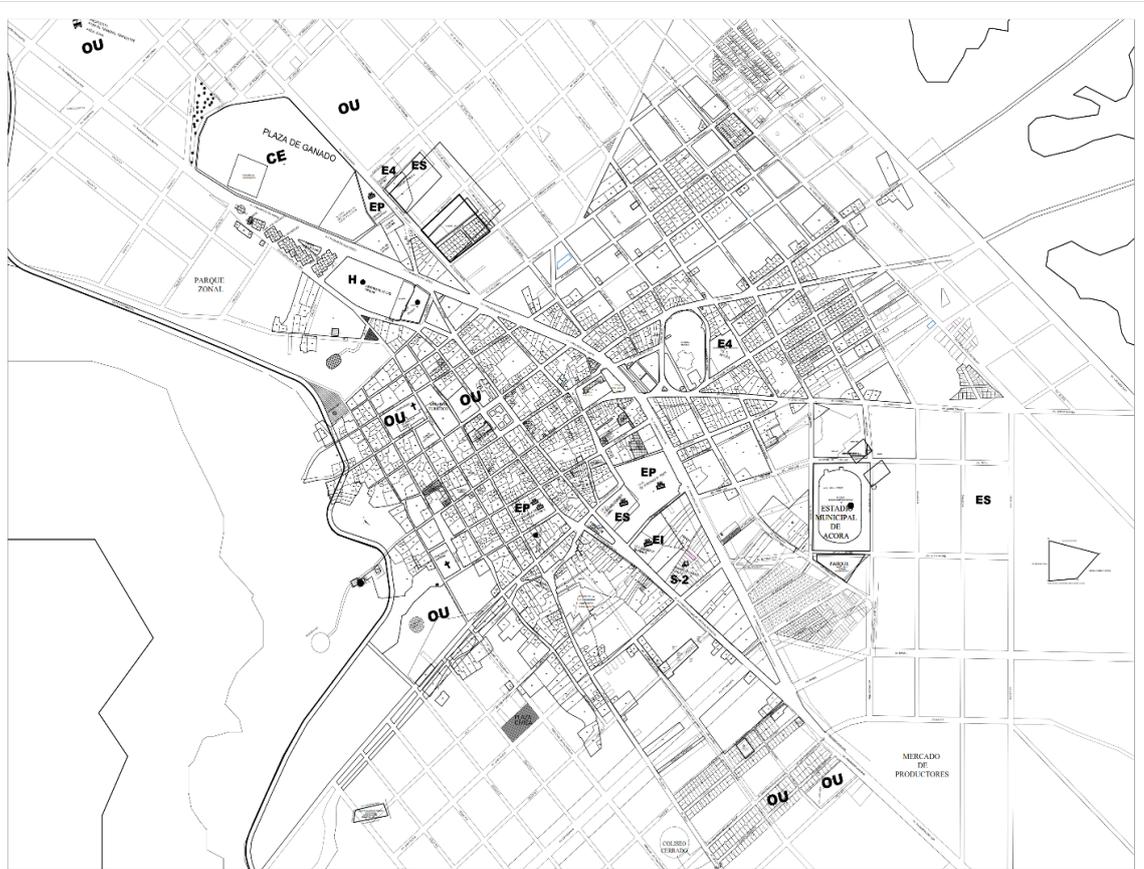
| | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|-------|----|---|----|------|---|------------|
| 2 SI | 12 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 7 BALDE |
| 2 SI | 7 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 MANGUERA |
| 1 NO | 0 | 0 | 10 | 20 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 8 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 2 SI | 6 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 10 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 9 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 13 | 0 | 0 SI | 3 | 3 | 10 | 2 SI | 2 | 2 BALDE |
| 1 SI | 9 | 8 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 8 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 PISTOLA |
| 2 SI | 8 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 PISTOLA |
| 2 SI | 2 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 3 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 BALDE |
| 2 SI | 9 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 4 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 4 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 NO | 0 | 0 | 4 | 20 SI | 4 | 3 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 SI | 7 | 3 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 4 | 8 | 0 | 0 NO | 12 | 4 | 8 | 2 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 BALDE |
| 2 NO | 0 | 0 | 12 | 15 NO | 10 | 4 | 12 | 2 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 9 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 BALDE |
| 3 SI | 11 | 6 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 5 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 10 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 6 | 12 | 0 | 0 SI | 5 | 3 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 7 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 7 | 12 | 0 | 0 NO | 10 | 2 | 16 | 2 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 3 SI | 7 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 BALDE |
| 2 SI | 7 | 5 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 1 SI | 5 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 2 SI | 4 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 5 | 10 | 0 | 0 NO | 2 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 7 | 15 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 12 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 7 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 12 | 15 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 4 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 3 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 14 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 10 | 7 | 0 | 0 NO | 4 | 3 | 0 | 0 SI | 1 | 1 BALDE |
| 2 SI | 7 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 5 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 BALDE |
| 2 SI | 8 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 8 | 0 | 0 SI | 5 | 2 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 3 | 8 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 6 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 1 SI | 9 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 3 SI | 7 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 3 SI | 7 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 5 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 2 SI | 8 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 NO | 0 | 0 | 14 | 12 NO | 15 | 4 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 2 | 3 BALDE |
| 2 SI | 7 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 MANGUERA |
| 2 SI | 8 | 12 | 0 | 0 NO | 5 | 3 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 2 SI | 10 | 8 | 0 | 0 SI | 8 | 2 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 9 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 5 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 3 | 7 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 6 | 7 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 1 NO | 0 | 0 | 7 | 15 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 MANGUERA |
| 2 SI | 10 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 MANGUERA |
| 2 SI | 6 | 15 | 0 | 0 SI | 6 | 3 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 3 SI | 8 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 14 | 5 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 BALDE |
| 3 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 6 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 15 | 0 | 0 NO | 10 | 3 | 0 | 0 SI | 1 | 3 MANGUERA |
| 2 SI | 10 | 7 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 2 SI | 10 | 7 | 0 | 0 NO | 5 | 4 | 6 | 2 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 13 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 MANGUERA |
| 2 SI | 7 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 MANGUERA |
| 2 SI | 8 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |



Datos recolectados por la encuesta del consumo de agua potable en la ciudad del distrito de Acora - 2023

| | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|-------|----|---|---|------|---|------------|
| 2 SI | 10 | 9 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 MANGUERA |
| 2 SI | 7 | 13 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 MANGUERA |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 12 | 8 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 8 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 5 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 7 | 0 | 0 NO | 13 | 5 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 7 | 13 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 7 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 6 BALDE |
| 3 SI | 7 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 10 | 7 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 NO | 0 | 0 | 12 | 25 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 7 | 13 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 3 SI | 10 | 5 | 0 | 0 NO | 6 | 4 | 0 | 0 SI | 2 | 3 BALDE |
| 2 SI | 8 | 8 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 8 | 12 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 13 | 0 | 0 NO | 2 | 3 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 10 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 BALDE |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 2 MANGUERA |
| 2 SI | 8 | 13 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 5 | 10 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 2 | 3 BALDE |
| 2 SI | 6 | 15 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 10 | 6 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 2 SI | 9 | 12 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 4 BALDE |
| 3 SI | 5 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 1 SI | 7 | 15 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 NO | 0 | 0 | 10 | 12 NO | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 1 BALDE |
| 2 SI | 7 | 15 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 9 | 10 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 5 BALDE |
| 2 SI | 7 | 5 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 SI | 1 | 3 BALDE |
| 3 SI | 10 | 8 | 0 | 0 SI | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |
| 2 SI | 7 | 15 | 0 | 0 NO | 0 | 0 | 0 | 0 NO | 0 | 0 |

ANEXO 4. Plano actualizado de la ciudad del distrito de Acora registrado en la
municipalidad distrital de Acora 2023.





DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo DENNIS MAMANI ALAVE
identificado con DNI 70019279 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ESTUDIO COMPARATIVO DEL CONSUMO Y EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DEL DISTRITO DE ACORA 2023

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 15 de Julio del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo DENNIS MAMANI ALAVE,
identificado con DNI 70019279 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ ESTUDIO COMPARATIVO DEL CONSUMO Y EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DEL DISTRITO DE ACORA 2023 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 15 de Julio del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella