



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Título:

**Estudio Hidrogeológico Del Sector “Caliata” Mediante Tomografías
Eléctricas De Resistividad.**

Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniero Ambiental

Autor:

Sánchez Chicaiza Víctor Hugo

Tutor:

PhD. Benito Guillermo Mendoza Trujillo

Riobamba, Ecuador. 2023

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Sánchez Chicaiza Víctor Hugo, con cédula de ciudadanía 1752846830, autor del trabajo de investigación titulado: Estudio Hidrogeológico Del Sector “Caliata” Mediante Tomografías Eléctricas De Resistividad, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 23 de marzo del 2023.



Sánchez Chicaiza Víctor Hugo

C.I.: 1752846830

Dictamen Favorable del Tutor y Miembros de Tribunal

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

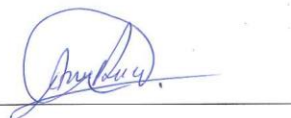
Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **Estudio Hidrogeológico Del Sector "Caliata" Mediante Tomografías Eléctricas De Resistividad**, presentado por Sánchez Chicaiza Víctor Hugo, con cédula de identidad número 175284683-0, certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 23 de marzo del 2023.

Silvia Torres, PhD.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE
GRADO



Anita Ríos, PhD.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Patricio Santillán, MSc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Benito Mendoza, PhD.
TUTOR



DEDICATORIA

Este logro se lo dedico a mis padres quienes me han dado su apoyo y consejos durante toda mi carrera universitaria, sin ellos esto no podría haber sido posible, quiero dedicárselos como un logro más tanto para ellos como para mí.

Va dedicado a mis hermanas por sus palabras de aliento y por confiar en que si podía lograrlo.

También está dedicado a todo el esfuerzo que le he puesto, es un gran logro en mi vida, un escalón más de los tantos que deseo escalar.

Y está dedicado a mi novia Alexandra Cabascango quien ha sabido arme todo su apoyo y motivación en esta etapa de mi vida, dándome sus consejos y dejándome marcado con su amor y carismas de una forma inigualable.

AGRADECIMIENTO

Le doy un agradecimiento inmenso a Dios por haberme dado la vida para poder sobrellevar esta etapa de mi vida, y darme las fuerzas para no rendirme.

Un agradecimiento especial a mis padres por haberme dado su confianza y apoyo en todo momento, en los momentos buenos y malos que he pasado en mi vida universitaria, por estar ahí cuando más lo necesite y cuando estaba a punto de rendirme, por ser un pilar fundamental en mi vida diaria y en mi vida estudiantil, por inculcarme todos los valores de honestidad, respeto, puntualidad para tener una buena relación con mis docentes y compañeros.

Al PhD Benito Mendoza, por orientarme y guiarme en mi formación profesional, un docente quien me enseñó fundamentos muy importantes en mi profesión, los cuales son de gran ayuda en el campo laboral, también por su guía y apoyo durante la realización del trabajo de titulación.

DERECHOS DE AUTORÍA	3
Dictamen Favorable del Tutor y Miembros de Tribunal	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
1. ÍNDICE GENERAL	7
2. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.	12
2.1 Introducción	12
2.2 Planteamiento del Problema	13
2.3 Justificación	13
2.4 Objetivos	14
2.4.1 General	14
2.4.2 Específicos.....	14
3. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	15
3.1 Agua subterránea.....	15
3.2 ¿Qué son las aguas subterráneas?	15
3.3 Tipos de aguas subterráneas.	16
3.3.1 Acuíferos porosos:	16
3.3.2 Acuíferos fisurados:	16
3.3.3 Libres, no confinados o freáticos.	17
3.4 Usos de aguas subterráneas.....	17
3.5 Tipos de captación.....	17
3.5.1 Pozos:.....	17
3.5.2 Manantiales:	18
3.6 Clasificación de aguas subterráneas.....	18
3.7 Usos de aguas subterráneas.....	18
3.8 Tomografías eléctricas de resistividad.	18
3.9 ¿Qué es una tomografía eléctrica de resistividad?.....	19
3.10 Como se realizan tomografías eléctricas de resistividad.	19
3.10.1 Ejecución del trabajo de campo.	19
3.10.2 Procesado de los datos	19
3.10.3 Interpretación física de los resultados obtenidos.....	20
3.11 Aplicaciones de las tomografías eléctricas de resistividad.	20
3.12 Factores que afectan a la resistividad.	20

4.	CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	22
4.1	Tipo de Estudio	22
4.2	Definición de puntos de monitoreo	22
4.3	Configuración del equipo SYSCAL en campo y adquisición de datos.	22
4.4	Procesamiento de Datos.....	22
4.5	Modelamiento en Tres Dimensiones (3D).	22
4.6	Potencial Hidroeléctrico.	23
4.7	Definición de muestra poblacional.	23
5.	CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
5.1	Descripción Del Área De Estudio	24
5.2	Descripción Geológica Del Área	24
5.2.1	<i>Geología Regional.....</i>	<i>24</i>
5.2.2	<i>Geología Local</i>	<i>25</i>
5.3	Análisis de tomografías.....	26
5.4	Resultados de tomografías eléctricas	26
5.4.1	<i>Análisis e Interpretación de la primera tomografía eléctrica</i>	<i>26</i>
5.4.2	<i>Análisis e Interpretación de la segunda tomografía eléctrica.....</i>	<i>27</i>
5.4.3	<i>Análisis e Interpretación de la tercera tomografía eléctrica.....</i>	<i>28</i>
5.4.4	<i>Análisis e Interpretación de la cuarta tomografía eléctrica.....</i>	<i>29</i>
5.5	Análisis e interpretación de estratigrafía 3D	30
5.6	Potencial hidrogeológico.....	32
5.7	Resultados de la encuesta aplicada.....	32
5.8	Medidas de conservación de las aguas subterráneas.	37
5.8.1	<i>Medidas a tomar para la conservación del agua subterránea.</i>	<i>37</i>
6.	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
6.1	Conclusiones	39
6.2	Recomendaciones.	39
7.	BIBLIOGRAFÍA	40
	ANEXOS.....	43
	Anexo 1: Tomografías Eléctricas de Resistividad	43
	Anexo 2: Encuestas aplicadas.....	47
	Anexo 3: Datos estadísticos.....	47

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1	<i>Tabla de Resistividades Eléctricas</i>	26
Tabla 2	<i>Análisis e Interpretación de las encuestas aplicadas.</i>	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Acuífero poroso, el agua infiltrada un manto freático saturado de agua.	16
Figura 2	<i>Roca fisurada.</i>	17
Figura 3	<i>Diferentes acuíferos a niveles piezométricos variables</i>	17
Figura 4	<i>Representación 3D de selección de resistividades.</i>	20
Figura 5	<i>Área de Estudio</i>	24
Figura 6	<i>Primera tomografía eléctrica de resistividad</i>	27
Figura 7	<i>Segunda tomografía eléctrica de resistividad</i>	28
Figura 8	<i>Tercera tomografía eléctrica de resistividad</i>	29
Figura 9	<i>Cuarta tomografía eléctrica de resistividad</i>	29
Figura 10	<i>Modelamiento en tres dimensiones 3D vista frontal.</i>	30
Figura 11	<i>Modelamiento en tres dimensiones 3D vista lateral izquierda</i>	31
Figura 12	<i>Modelamiento en tres dimensiones 3D vista inferior.</i>	31

RESUMEN

El trabajo de investigación se realizó en una zona específica de la parroquia Flores, comunidad Caliata, perteneciente al cantón Riobamba, el cual se basó en realizar estudios estratigráficos e hidrogeológicos del subsuelo para su posterior modelación matemática en dos dimensiones (2D) y tres dimensiones (3D) con, Res2Dinv y Voxler 4. Determinando el área del acuífero con fines de conservación de las aguas subterráneas del sector.

Para la aplicación de los métodos geofísicos e hidrogeológico se tomó en cuenta que el terreno no tenga un relieve pronunciado y no existan construcciones las cuales impidan la realización de las tomografías, para cada uno de los puntos se verificó la accesibilidad, y condiciones climáticas, además mediante un equipo GPS que determinó la ubicación geográfica de los electrodos con los cuales trabaja el equipo SYSCAL. En cuanto a la realización de las tomografías eléctricas en dos dimensiones (2D) se inició colocando los electros en el terreno a una misma distancia (5m) en línea recta, una vez instalado los equipos se inició con la lectura de datos de forma automática. Las tomografías eléctricas presentan rangos de resistividades de entre 1.08 a 2652 Ohm*m, representando las resistividades más bajas zonas permeables que pueden conducir o almacenar el recurso hídrico, y las resistividades más altas suelos impermeables, arenas, rocas, etc. Además, se realizaron cuatro tomografías que mostraron los materiales litológicos que se encontraban en la zona, y la presencia de un acuífero subterráneo, los datos obtenidos se ingresan el software Res2Dinv para realizar una inversión de datos y posterior a esto un modelamiento en el software Voxler 4 para la generación del modelo en tres dimensiones 3D.

En adición a la investigación la generación de las imágenes en 2D nos permitió identificar e interpretar que en la zona de estudio escogida se encuentra un acuífero semiconfinado, que se encuentra a una profundidad aproximada de 40 metros de profundidad y este está rodeado de material litológico semipermeable. Con la ayuda del modelamiento en 3D, se observó de mejor manera el acuífero semiconfinado, los diferentes materiales del subsuelo que rodean al mismo, así también se pudo identificar como actuar para una conservación de estas aguas subterráneas.

Palabras claves: Caliata, tomografías eléctricas de resistividad, agua, recursos hídricos, conservación de agua.

ABSTRACT

ABSTRACT

The research work was carried out in a specific area of the parish called Flores, Caliata community, belonging to Riobamba, based on stratigraphic and hydrogeological studies of the subsoil for subsequent mathematical modeling in two dimensions (2D) and three dimensions (3D) with Res2Dinv and Voxler 4, determining the area of the aquifer for groundwater conservation purposes in the sector.

For the application of the geophysical and hydrogeological methods, it was taken into account that the terrain does not have a pronounced relief and that there are no constructions; the accessibility and climatic conditions were verified, also using GPS equipment that determined the geographical location of the electrodes with which the SYSCAL equipment works. As the realization of the electrical tomographies in two dimensions (2D), the first step was to place the electrodes on the ground at the same distance (5m) in a straight line; once the equipment was installed, the data reading began automatically. In addition, four tomographies were performed showing the lithological materials found in the area and the presence of a subway aquifer; the data obtained were entered into the Res2Dinv software to perform a data inversion, and after this, modeling in the Voxler 4 software for the generation of the 3D model in three dimensions. The electrical tomographies present resistivity ranges from 1.08 to 2652 Ohm*m, representing the lowest resistivities permeable zones that can conduct or store the water resource and the highest resistivities impermeable soils, sands, rocks, etc.

In addition, the generation of the 2D images allowed us to identify and interpret that in the chosen study area, there is a semi-confined aquifer located at a depth of approximately 40 meters deep and surrounded by semi-permeable lithological material. With the help of 3D modeling, the semi-confined aquifer and the different subsoil materials covering it were observed better, and it was possible to identify how to act to conserve this groundwater.

Keywords: Caliata, electrical resistivity tomography, water resources, water conservation.



Reviewed by:

Lic. Sofia Freire Carrillo
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 0604257881

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.

1.1 Introducción

Desde las décadas pasadas el planeta tierra muestra cambios por la sobrepoblación humana con lo cual ha producido diferentes recursos para abastecer las necesidades básicas de los mismos, uno de ellos es el recurso hídrico el cual se ha visto mayormente afectado por su escases en el planeta, este recurso es usado de forma global porque es considerado un disolvente universal el cual es utilizado para la mayoría de actividades que se realizan a diario, por ejemplo para el uso agrícola, industrial, domestico, etc., (Cañizal, 2017).

En la actualidad y en el futuro, el recurso hídrico será de vital importancia para el desarrollo de los seres vivos en el planeta, pero en las últimas décadas ha estado sometido a un desgaste medio ambiental muy fuerte, lo que se ha evidenciado de forma inminente en el diferente abastecimiento de agua en las poblaciones del país. En Ecuador, se ha comprobado que existen zonas donde el agua subterránea es la única fuente para abastecer del recurso hídrico, por lo que se considera de vital importancia la localización, en nuestro país el recurso agua es un bien que no está al alcance de toda la población, menos aún en las zonas rurales. Según datos oficiales del 2021, solo el 39% de la población en Ecuador tiene acceso a este recurso (García, 2021).

En este contexto, existen métodos de estudios no destructivos para agua subterránea, en este caso los métodos geo eléctricos son una herramienta fundamental para la exploración de diversos perfiles hidrogeológicos, destacando dos tipos de metodologías más usadas los sondeos eléctricos verticales (SEV), este método de exploración rápida, efectivo, y económico para la caracterización de una zona. Otro método muy utilizado es la tomografía de resistividad eléctrica (TRE), esta presenta perfiles de resistividad, el cual va a ser utilizado en la presente investigación, (Weinzettel et al., 2017)

Por otra parte, tiene un sistema de agua de consumo que proviene de un manantial que se encuentra en el centro del poblado, el mismo que es utilizado por la población de la comunidad. Este sistema de abastecimiento se encuentra al aire libre y no se sabe si el recurso hídrico abastecerá a la comunidad a futuro, dicho sistema se encuentra con diferentes fugas de agua y expuesto a diferentes factores externos que pueden alterar la pureza del recurso hídrico, (Ordóñez Gálvez, 2012).

Por lo tanto, este trabajo estudia el potencial hidrogeológico de la zona de Calita, a partir de tomografías eléctricas de resistividad, modelamiento en dos dimensiones (2D) y tres dimensiones (3D), con el fin de proponer un modelo de gestión de agua subterránea que permita conservar el recurso hídrico.

1.2 Planteamiento del Problema

A nivel mundial el acceder al agua potable se ha vuelto más complicado que en la antigüedad, el hecho de la expansión poblacional ha hecho que este recurso vaya escaseando hasta llegar al punto de ser casi inexistente en algunos lugares del planeta, es por esto por lo que diferentes entidades internacionales luchan por el libre acceso al agua potable como lo es: El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) o la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La mayoría de las cuencas interandinas que posee Ecuador se encuentran en la zona central de la sierra, estas son separadas por elevaciones topográficas que no superan los 3500 m.s.n.m. Los cuales han dado origen a la formación de acuíferos locales y discontinuos de permeabilidad variable, de bajo a mediano rendimiento tomando en cuenta sus usos, (Weinzettel et al., 2017).

En este contexto, según (Gusñay et al., 2014) Calíata cuenta con una población actual de 127.94 habitantes con una posible expansión de 200 habitantes. Es así como en varias zonas de este sector la mayoría de la población tienen que ingeniar maneras para abastecer de agua, y que algunas de ellas que no poseen de este servicio a pesar de que existen acometidas en sus viviendas. Por esta razón el agua potable de origen subterráneo es una alternativa para abastecer el recurso hídrico para los pobladores (García et al., 2013). Por tanto, la demanda hídrica se convierte en un problema de carácter ambiental y humano, ya que es imperiosa la necesidad de obtener el recurso, así como lo describe la Constitución del Ecuador (2008).

Por otra parte, el desconocimiento del subsuelo y de las características hidrogeológicas del sector, provocan un impacto significativo en el uso de agua subterránea. De ahí la necesidad de conocer las estructuras hidrogeológicas del sector, con el fin de promover una gestión adecuada de los recursos hídricos subterráneos. Además, Calíata obtiene agua de consumo que proviene de un manantial que se encuentra en el centro del poblado, el mismo que no tiene una adecuada gestión, ya que se observa que el sistema de agua está descubierto, no existe una zona de protección del manantial, y se están realizando perforaciones artesanales en la parte alta respecto al manantial, lo que implica una gestión inadecuada del agua subterránea en la zona, ya que, podría existir contaminación y merma del caudal. Por tanto, es necesario que se realice un planteamiento de la gestión del agua subterránea en la zona con fines de conservación del recurso hídrico.

1.3 Justificación

El cantón Flores, no posee una distribución adecuada de agua potable en todos sus sectores, especialmente en el sector de “Calíata” lugar específico donde se desarrollará el proyecto, porque este no posee un estudio hidrogeológico para poder comprobar que existe agua confinada la cual pueda ser extraída, y comprobada que sea apta para el consumo humano, (Simbaña, 2018).

La investigación fue solicitada por la parroquia de “Calíata” a la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de Chimborazo, la cual se basa en utilizar la técnica de

tomografías eléctricas de resistividad para determinar la existencia de acuíferos subterráneos y su factible extracción de agua potable para el consumo de los pobladores de la zona, y así tengan beneficios tanto económico, social y para su salud, se menciona que es de vital importancia el consumo de agua potable de calidad para preservar la salud en condiciones óptimas, (Simbaña, 2018).

Por otra parte, esta investigación es parte del proyecto de investigación: CARACTERIZACIÓN LA OFERTA Y DEMANDA HÍDRICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE ACUÍFERO DE CHAMBO, en el cual uno de sus objetivos es caracterizar el subsuelo de acuífero mediante tomografías eléctricas de resistividad.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

- Estudiar las características hidrogeológicas de sector Caliatá mediante la interpretación de la estratigrafía obtenida con tomografías eléctricas de resistividad, geología y proponer medidas de conservación de las aguas subterráneas del sector.

1.4.2 Específicos

- Analizar la geología regional y local para identificar las zonas hidrogeológicas en el sector de Caliatá.
- Realizar el estudio estratigráfico (en dos y tres dimensiones) del sector de Caliatá mediante tomografías eléctricas de resistividad.
- Identificar el potencial hidrogeológico para proponer medidas de conservación de las aguas subterráneas del sector

2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.

2.1 Agua subterránea

2.2 ¿Qué son las aguas subterráneas?

Se define como masas de agua que se sitúan bajo el manto terrestre, otro nombre común con los que se conoce es como “Manto Acuífero”, estos acuíferos subterráneos forman parte del ciclo hidrológico, los cuales se infiltran cuando la superficie terrestre está saturada por diversos factores como: lagunas, ríos, precipitaciones, etc., (García, 2021)

La capacidad de retención de agua de un acuífero está determinada por su porosidad, volumen, espesor, y fisuración. En el mundo existen diferentes tipos de aguas, éstas se dan por diferentes factores como su origen, composición, localización, etc. Las fuentes hídricas como lagos, ríos y mares son fuentes que permiten un abastecimiento de agua potable a sus diferentes poblaciones, (Cahuana & Yugar, 2009).

Otro de los puntos clave de las aguas subterráneas es el papel fundamental que tienen en el ciclo hidrológico. Por un lado, el agua de la lluvia se filtra en los ríos y lagos, y puede alcanzar la superficie en forma de manantiales. Por otro lado, otra parte de este recurso se filtra en la superficie terrestre y llega a los acuíferos en donde pueden permanecer durante años. Además, parte de esta agua subterránea fluye a través del suelo y llega a los océanos manteniendo así un equilibrio en el ciclo del agua, (Cahuana & Yugar, 2009).

Las aguas subterráneas surgen debido al filtrado de las precipitaciones de agua a través de los poros del terreno. Estas precipitaciones pueden ser de lluvia o nieve, (Cahuana & Yugar, 2009).

Para la formación de los acuíferos subterráneos pasa por un proceso de filtración, tanto en los ríos, lagos y lagunas, como en la superficie terrestre. Sin embargo, como se mencionó anteriormente el agua que satura la capa superficial del suelo se infiltra hasta llegar a estos acuíferos (Jara, 2017).

Según datos de Centro Internacional de Evaluación de Recursos de Aguas Subterráneas (IGRAC), la superficie de la Tierra alberga una cifra próxima a los 1.386 millones de kilómetros cúbicos de agua. Hablando de porcentajes, podríamos afirmar que un 70% de nuestro planeta es agua. Durante un período de más de dos mil años, esta cifra se ha mantenido estática: no se ha visto reducida y tampoco ha aumentado. De estos 1.386 millones de km³ de agua, un 96,5% es agua salada. La cantidad de agua dulce que hay en la Tierra representa tan solo el 3.5% del total. Un 90% de estos recursos se encuentran en la Antártida en estado sólido. Del restante, solo el 0.5% de agua dulce se encuentra en depósitos subterráneos y el otro restante (0.01%) en ríos y lagos. Por tanto, la cantidad de agua subterránea en la Tierra es bastante escasa, si la comparamos con la cantidad de agua que se encuentra en la Antártida, (Simbaña, 2018).

2.3 Tipos de aguas subterráneas.

Atendiendo a sus características se pueden considerar diferentes tipos de acuíferos:

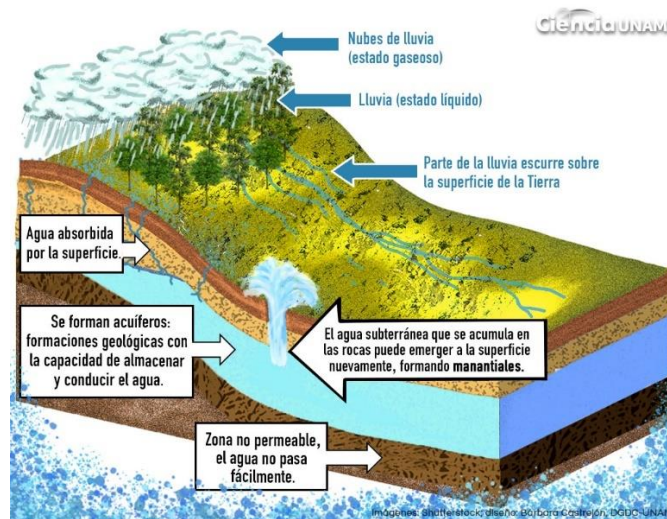
2.3.1 Acuíferos porosos:

Están constituidos por materiales sueltos no consolidados (grabas y arenas, generalmente). El agua circula con facilidad por los poros o espacios que dejan entre sí las partículas sólidas, (Ordóñez Gálvez, 2012).

Figura

1

Acuífero poroso, el agua infiltrada un manto freático saturado de agua.



Nota. Observamos diferentes perfiles en el subsuelo el cual contiene en su interior un manto freático el cual podría expresarse como un acuífero subterráneo. Adaptado de (González et al., 2020)

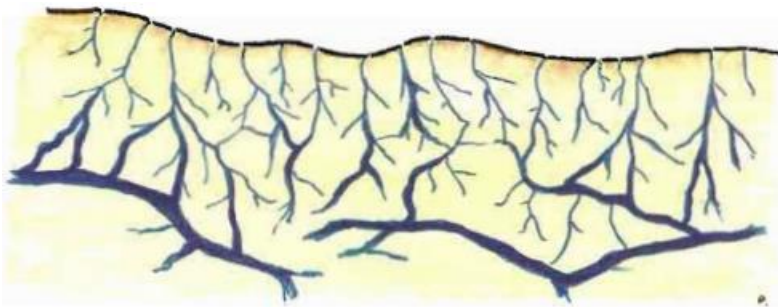
2.3.2 Acuíferos fisurados:

Están constituidos por rocas consolidadas, en donde el agua circula por las fisuras y grietas formadas en las mismas. Algunas rocas (tales como las calizas y dolomitas) bajo determinadas condiciones son solubles al agua, con lo cual las fisuras se agrandan, formando conductos y cavidades de considerable tamaño, fenómeno que recibe el nombre de *karstificación* (Geocaching, 2016).

Figura

2

Roca fisurada.



Nota. Adaptado de (Geocaching, 2016)

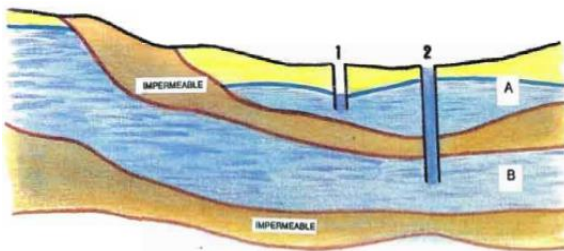
2.3.3 Libres, no confinados o freáticos.

Como se sabe la superficie del agua está a presión atmosférica, debido a que no tiene un terreno por encima que actúe como un bucle o una capa confinante. Por esta razón al ser perforado el acuífero mediante un sondeo el nivel piezométrico del sondeo coincide con el nivel del agua en el acuífero, lo que provoca que el agua sea más accesible por decirlo así (González & Zaragoza, 2019).

Figura

3

Diferentes acuíferos a niveles piezométricos variables



Nota. Adaptado de (González & Zaragoza, 2019).

2.4 Usos de aguas subterráneas

Es importante debido a que es una excelente fuente de suministro para consumo humano, en zonas con demanda de agua potable; además, brinda oportunidades de desarrollo a la sociedad, por ser de gran utilidad para llevar a cabo proyectos agroindustriales, mineros, de hidrocarburos, entre otros. Por otro lado, contribuye al sostenimiento de corrientes superficiales como ríos, quebradas, lagos, humedales y demás ecosistemas asociados, (Simbaña, 2018).

2.5 Tipos de captación

2.5.1 Pozos:

Consiste en la perforación mecánica vertical, en la cual se utiliza tuberías de forma cilíndricas con diámetros que fluctúan entre 2 a 16 pulgadas, estas tuberías son revestidas por tuberías metálicas o a su vez por tubos PVC (Policloruro de Vinilo). Esta técnica se la realiza con mediante hincados de tubería o perforaciones con taladros hidráulicos, los cuales posteriormente se dota con sistemas de extracción (Grijalva, 2022).

2.5.2 Manantiales:

Surgimiento de agua por medio de las rocas y están concentrados en la zona de descarga de un acuífero, cuando este recurso hídrico emerge a la superficie puede permanecer de forma temporal o esporádicamente. Por lo general en la parte interna se crean galerías y drenes, las cuales son perforaciones horizontales de baja pendiente de sección circular, lo cual ayuda a que el agua aflore en la superficie (Sahuquillo et al., 2015)

2.6 Clasificación de aguas subterráneas

La reserva es la cantidad de agua almacenada en el acuífero. Hay que diferenciar entre reservas variable, que puede variar según las entradas y salidas de agua, y la reserva invariable, que es independiente de la cuantía de las entradas y salidas. La reserva variable se puede explotar de forma indefinida, mientras que la reserva invariable se puede explotar una sola vez, salvo que se haga una recarga con aguas superficiales, (Weinzettel et al., 2017).

2.7 Usos de aguas subterráneas

El hecho de que el agua subterránea está almacenada bajo tierra, y a veces muy profundamente, ayuda a que no se contamine y conserve su calidad. Adicionalmente, el agua subterránea es un recurso natural que se encuentra muchas veces cerca de los consumidores finales y por lo tanto no se necesitan grandes inversiones en términos de infraestructura, tratamiento y transporte, lo cual no siempre es el caso con el agua superficial, (Weinzettel et al., 2017).

Según un estudio publicado en la revista Nature Geoscience, se estima que el agua subterránea puede abarcar hasta un volumen total de 23 millones de kilómetros cúbicos y se ubica a 2 km bajo la superficie; esa cantidad, es suficiente para aumentar el nivel del mar en 50 metros, (Cahuana & Yugar, 2009).

La UNESCO estimó, en 1992, que más del 50% de la población mundial estaba siendo abastecida por agua procedentes de acuíferos. En EE. UU. por ejemplo, se perforan cerca de 400.000 pozos al año, y se extraen más de 120 billones de metros cúbicos al año, suministrando más del 70% del abastecimiento público y de las industrias. De manera parecida, países como Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Holanda, Hungría, Italia, Marruecos, Rusia y Suiza suministran con estas aguas entre el 70 y el 90% de la demanda de abastecimiento público, (Simbaña, 2018).

2.8 Tomografías eléctricas de resistividad.

La tomografía eléctrica es un método de prospección geofísica cuyo objetivo es obtener la distribución de la resistividad eléctrica en el subsuelo, tanto lateralmente como en profundidad. La resistividad o resistencia específica es una medida de la oposición del material al paso de la corriente eléctrica y tiene unidades de ohmios-metro (Ωm). Es una característica propia de los materiales, por lo que permite detectar cuerpos o estructuras que están enterrados y que presentan un valor de resistividad distinto al del medio que los rodea, (Muñoz, 2016).

En líneas generales, consiste en introducir en el terreno una corriente eléctrica de intensidad conocida, a través de unos electrodos clavados a lo largo de un perfil de forma equidistante. A partir de la intensidad de esta corriente y de la diferencia de potencial observada, el instrumento

proporciona el valor de la resistividad aparente (llamada así porque no es la resistividad real) en puntos situados a lo largo del perfil de observación y a distintas profundidades. Posteriormente, se lleva a cabo la inversión numérica de la resistividad aparente para obtener la distribución de la real. Además de estudios a lo largo de un perfil (2D), también se pueden realizar estudios 3D, en cuyo caso las observaciones se realizan en perfiles paralelos equidistantes, definiendo una cuadrícula, (Muñoz, 2016).

2.9 ¿Qué es una tomografía eléctrica de resistividad?

La correcta programación del trabajo de campo es de gran importancia, ya que puede ahorrar tiempo y evitar problemas. En esta etapa decidiremos por ejemplo si se realizará un estudio 2D o 3D y el protocolo de adquisición de datos. También, se decide la localización sobre el terreno del perfil o perfiles, la longitud de cada uno y por tanto el número de cables a utilizar y la distancia entre electrodos. Esta distancia condiciona tanto el grado de resolución como la profundidad máxima a alcanzar, de manera que a menor separación mayor resolución, pero menor profundidad, (Muñoz, 2016).

El protocolo de adquisición de datos va a determinar los electrodos que se usarán de forma sucesiva y cuáles actuarán como de corriente (a través de ellos se introduce la corriente eléctrica) o como de potencial (se medirá la diferencia de potencial entre ellos). Según el protocolo elegido, el instrumento va usando separaciones mayores entre los electrodos que actuarán como de corriente. Mientras mayor sea la distancia entre estos electrodos, a mayor profundidad se sitúa el punto al que se asigna el valor de la resistividad aparente, (Ordóñez Gálvez, 2012)

En el caso de perfiles en los que se quiera alcanzar una longitud grande, es habitual emplear la técnica conocida como roll-along, que permite cubrir distancias mayores manteniendo la cobertura, (Grijalva, 2022).

2.10 Como se realizan tomografías eléctricas de resistividad.

2.10.1 Ejecución del trabajo de campo.

Sobre el terreno, se señala el perfil mediante cinta métrica y se clavan los electrodos según la distancia elegida. Se conectan los electrodos con los cables, la batería y se comienza la toma de datos. La unidad de medida será la encargada de ejecutar de forma automática todas las secuencias de observaciones según el protocolo elegido. Además, es importante asignar coordenadas a una serie de puntos del perfil, normalmente mediante observaciones GPS. También durante el proceso de medida, se toman fotos y notas sobre la zona a estudiar, anotando cualquier posible incidencia, (Weinzettel et al., 2017).

2.10.2 Procesado de los datos

El procesado de los datos consiste en resolver el problema inverso, es decir, en obtener un modelo de distribución de las resistividades reales del subsuelo a partir de los valores de resistividad aparente. Para ello, disponemos de las aplicaciones Res2dinv y Res3dinv de Geo tomo Software para estudios 2D y 3D respectivamente. Estos programas se basan en un ajuste mediante el método de diferencias finitas, consistente en una división del subsuelo en celdas con un valor inicial de la resistividad real, a continuación, obtiene para cada celda un valor de la resistividad

aparente y compara con los valores observados. De manera iterativa se van ajustando los valores de resistividad de cada celda hasta conseguir un error mínimo. La inversión se puede realizar añadiendo la topografía, (Herrera, 2018).

2.10.3 Interpretación física de los resultados obtenidos.

Para llevar a cabo la interpretación desde el punto de vista físico, se seleccionan los valores de la resistividad que muestran mayor discrepancia con el medio, conocidos como anomalías. Es aconsejable realizar distintas representaciones gráficas, sobre todo en los estudios 3D, donde se suele realizar representaciones de secciones horizontales a distintas profundidades y también representaciones 3D de valores concretos de resistividad. Dependiendo del objetivo del estudio, para realizar una interpretación completa es muy importante la colaboración con expertos en otras disciplinas, como por ejemplo en Geología o Arqueología, (Grijalva, 2022).

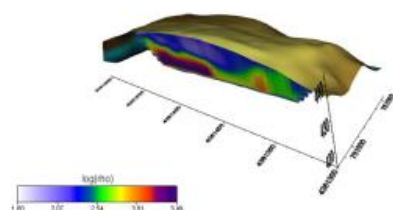
2.11 Aplicaciones de las tomografías eléctricas de resistividad.

El método de tomografía eléctrica se utiliza ampliamente en estudios de geología, de geotecnia y de hidrogeología. Al tratarse de un método no destructivo, es muy apropiado en estudios arqueológicos, ofreciendo resultados con un alto grado de detalle. Como ejemplo, en la figura se muestran algunos resultados obtenidos en estudios geológico y arqueológico, llevados a cabo en el yacimiento de Villas viejas del Tamuja, en Botija (Cáceres), en el marco del proyecto “Desarrollo de métodos de mínima invasión para la revalorización sociocultural de zonas arqueológicas” (PRI IB116150) financiado por la Junta de Extremadura, (Muñoz, 2016).

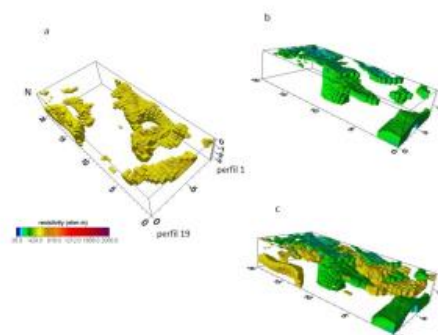
Figura

4

Representación 3D de selección de resistividades.



Representación 3D de un perfil junto a la topografía (De Tena et al., 2020).



Nota. Adaptado de (Muñoz, 2016)

2.12 Factores que afectan a la resistividad.

La resistividad eléctrica es un parámetro que varía en función de las características del terreno. Algunos de los factores que lo influyen son:

- El grado de saturación del terreno.
- La temperatura.
- Porosidad y la forma de los poros.
- La salinidad del fluido.
- El tipo de roca.
- Los procesos geológicos que afectan a los materiales.

- La presencia de materiales arcillosos con alta capacidad de intercambio catiónico.

Es precisamente esta estrecha relación entre la resistividad eléctrica y el grado de saturación del terreno, lo que permite el utilizar estos métodos de resistividad en la búsqueda de focos de filtración de agua en el subsuelo. En este sentido, incrementos del contenido en agua del terreno provocarán disminuciones de la resistividad.

En lo que concierne a los otros factores, destacar que la salinidad del fluido, la porosidad del terreno, y la temperatura (si bien éste es un factor poco importante), presentan un comportamiento análogo al del grado de humedad. Un caso curioso es el de la sal, ya que ésta se comporta como un excelente aislante en estado seco, mientras que en disolución confiere al terreno una alta conductividad, (Weinzettel et al., 2017)

3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.

3.1 Tipo de Estudio

La investigación que fue de tipo experimental se realizó en el sector de Caliatá, parroquia Flores, perteneciente al cantón Riobamba, la cual se fundamenta en la realización de la estratigrafía del suelo del área de estudio.

Para esta caracterización se realizará diferentes procesos que van a la par para una estratigrafía clara y precisa de la zona de estudio, los pasos a seguir se detallaran a continuación.

3.2 Definición de puntos de monitoreo

Para esta definición se tomó en cuenta diferentes factores, uno de ellos será las condiciones ambientales las cuales deben ser favorables a la hora de precisar los puntos de estudio, por lo que estos serán monitoreados mediante UN GPS, el cual nos ayudará con la ubicación geográfica de cada uno de los electrodos, un punto más a favor que se debe tomar es la asequibilidad cada punto a tomarse en cuenta, (Jara, 2017).

3.3 Configuración del equipo SYSCAL en campo y adquisición de datos.

Para poder lograr las tomografías eléctricas de resistividad en dos dimensiones (2D), para dar comienzo se coloca cada electrodo en la superficie del suelo a una distancia igual (5m), este método prospectivo geofísico tiene como objetivo determinar la resistividad eléctrica del subsuelo, tanto lateralmente como verticalmente (profundidad). La resistividad es una medida de oposición del material al paso de una corriente eléctrica y esta es medida por ohmios-metro (Ωm). Esta característica es propia de cada material que se encuentra en el subsuelo, cada material presenta un valor de resistividad distinto con lo que se los logra identificar, (Mendoza et al., 2019).

Una vez analizado los cables que estén perfectamente conectados se dará paso a la lectura de datos, caso contrario si existe un cable que no está correctamente conectado el equipo dará un aviso antes de empezar la lectura, (Mendoza et al., 2019).

Finalmente, al terminar el análisis, los datos almacenados automáticamente estarán listos para ser descargados a una computadora y continuar con el procesamiento de los datos, (Mendoza et al., 2019).

3.4 Procesamiento de Datos.

En la medición de datos se obtuvieron diferentes resultados de campo los cuales están dados en un formato de pseudosección de resistividad aparente en forma de una malla de discretización de dos dimensiones (2D). los datos obtenidos en campo se los procesará mediante el software Res2DInv el cuál no s ayudará con la inversión en dos dimensiones (2D), (Jara, 2017).

3.5 Modelamiento en Tres Dimensiones (3D).

Para la modelación en tres dimensiones (3D) de la zona de estudio, se utilizará el software Voxler 3D el cual va a permitir establecer los valores interpolados, esto se llevará a cabo con los datos de resistividad de los materiales litológicos que se encontraron en la zona de estudio, (Naranjo Gaibor, 2013).

3.6 Potencial Hidroeléctrico.

El potencial hidroeléctrico del Ecuador para la formulación de proyectos técnicamente factibles en diferentes cuencas se puede limitar por los costos que asumirían, cabe mencionar que esto no se tomaría como un gasto sino más bien como una inversión para un bien común a largo plazo, (Ministerio de Energías y Minas, 2015).

Uno de los objetivos del proyecto es el calcular los costos económicos y sociales de la generación de agua potable a base de acuíferos subterráneos para la dotación de diferentes poblaciones, en este caso de la comunidad de Caliatá, (García et al., 2013).

3.7 Definición de muestra poblacional.

Tomando en cuenta que uno de los objetivos de la investigación es la propuesta de medidas de conservación de los acuíferos naturales que se presentan en el territorio ecuatoriano, por lo que se realizará encuestas en la comunidad.

Para obtener la muestra poblacional se utilizará el muestreo cualitativo finito, el cual se caracteriza porque cada unidad que compone la población tiene la misma posibilidad de ser seleccionado, (Pedro, 2004).

Este tipo de muestreo se lo utiliza cuando se tiene un valor total de la población y no valores detallados de cómo está conformada la misma, es decir carece de información de los censos que se han realizado en la zona, por lo que se acudió a la comunidad y se logró recopilar que Caliatá cuenta con aproximadamente 130 habitantes, de los cuales aproximadamente de 60 a 70 personas están en el rango de 35 a 60 años, las cuales se tomará en cuenta para la muestra poblacional.

Para llegar a este valor se utilizaron fórmulas matemáticas que se mostraran a continuación:

$$m = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N: Población o universo

m: Muestra

Z: Nivel de confianza

p: Variabilidad positiva

q: Variabilidad negativa

e: Margen de error

4. CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

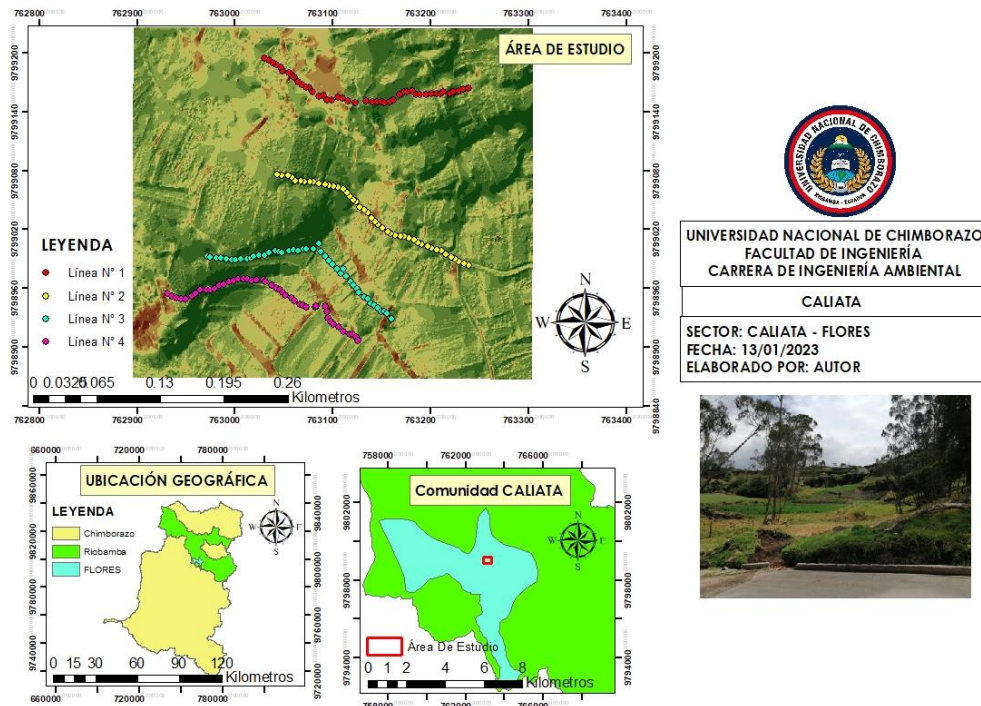
4.1 Descripción Del Área De Estudio

En la figura 5 El área de estudio se encuentra ubicada en la zona Sureste de la Provincia de Chimborazo, en el cantón Riobamba, la cual comprende la parroquia Flores, siendo más específicos la comunidad de Caliata. El acceso desde Riobamba hasta la localidad se lo hace mediante la vía Macas-Riobamba, denominada Panamericana E45. Esta zona fue escogida por las características físicas y topográficas que presenta, se logra observar las cuatro tomografías que se realizaron de forma lineal en el campo, con lo que nos permitió detallar de forma más precisa la resistividad aparente del subsuelo que se estudió en la presente investigación. La comunidad de Caliata se encuentra en el rango altitudinal de entre 2840 m.s.n.m. y 3555 m.s.n.m.

Figura

5

Área de Estudio



Nota. Describe la ubicación geográfica de forma precisa donde está ubicado el sitio en el cual se realizó el estudio.

4.2 Descripción Geológica Del Área

4.2.1 Geología Regional.

Según (Winkler et al., 2005) “La estructura interandina se define como una depresión topográfica lineal, con tendencia aproximadamente norte-sur en Ecuador, ubicada entre la Cordillera Real y la Cordillera Occidental” (p. 19). En las zonas laterales de una estructura mayor se formó

“restraining bend”, por el cual se produjo un desplazamiento hacia el norte del bloque andino con respecto hacia la placa Sudamericana, (Buenaño Lascano, 2019).

Está limitado por la Cordillera Real y la Cordillera Occidental del Ecuador, a través de fallas reactivas y asociadas a sucesivas acreciones de terrenos oceánicos y continentales desde el Mesozoico. El volcanismo ocurre desde el límite sur del valle se extiende hasta el norte, concentrándose en las fallas que limitan las estructuras del Valle Interandino (Villagómez & Eguez Delgado, 2003).

“Conforme pasa el tiempo se va desarrollando el Valle Interandino, con el cual se van formando cuencas intra montañosas con basamentos metamórficos, que están compuestos por sedimentos de abanicos aluviales, fluviales, lacustres, y depósitos volcánicos como: avalanchas, flujos piroclásticos, lahares, los cuales provienen de las principales elevaciones como el Chimborazo (6263 m.s.n.m.), Igualata (4450 m.s.n.m.), El Altar (5319 m.s.n.m.), Tungurahua (5023 m.s.n.m.)” (Buenaño Lascano, 2019, p. 5).

4.2.2 Geología Local

El área de estudio (comunidad Calia) que se contempló para la investigación se encuentra entre la Unidad Guamote (Unidad Cebadas o Punín) (Jurásico-Cretácico) y la Unidad Riobamba (Mioceno) (Noblet et al., 2010).

La Unidad de Guamote o también conocida como “División Guamote” está compuesta por una secuencia de orto cuarcitas de origen continental intercalada con filitas o pizarras de bajo grado. Las cuarcitas, son feldespáticas, estas varían desde tipos de grano medio a grano grueso hasta conglomeráticos, pequeñas presencias de cuarzo azul, estas cuarcitas tienen una tonalidad blanquecinas a grisáceas, (Litherland & Aspend, 1994; Reyes Benítez & Eguez Delgado, 2005).

Según (Salguero Caicedo, 2017) esta unidad además presenta blastos de cuarzo lechoso sub redondeados con alta esfericidad. Yáñez, 2016 reporto pátinas de óxidos de Fe junto al vetilleo cuarzoso, lo que pudo ser producido por soluciones hidrotermales (p. 22).

Según (Naranjo Gaibor, 2013; Salguero Caicedo, 2017; Sosa et al., 1978), definen a la Unidad Riobamba (Mioceno) como consecuencias de arcillas, tobas y cenizas volcánicas pelíticas alternadas irregularmente en capas finas perfectamente estratificadas y dispuestas casi horizontalmente ($1^\circ - 3^\circ$). La potencia es aproximadamente de 40 a 50 metros.

Según (Salguero Caicedo, 2017), esta unidad presenta secuencia de limos, arenas finas y conglomerados estratificadas y en laminaciones finas, estratos grano decrecientes y con una continuidad lateral variando en su espesor.

Dentro de la Unidad Guamote (Jurásico-Cretácico) y la Unidad Riobamba (Mioceno) se encuentra la formación Cangahua (Pleistoceno), la cual corresponde a tobas volcánicas, la cual tiene tendencias a colores amarillentos, marrones y beige, generalmente está intercalada con partículas volcánicas finas, caídas de cenizas y pómez, esta formación está presente en el sector en el cual se realizó la investigación.

4.3 Análisis de tomografías.

4.4 Resultados de tomografías eléctricas

Las tomografías eléctricas realizadas en campo generan resultados de datos de resistividad de los materiales que se encuentran a diferentes profundidades. Estos valores de resistividad se están dados en rangos y van a depender mucho de la conducción electrolítica de cada material, la cual facilita su identificación, tomando en cuenta la porosidad de roca, el volumen de sus poros y la conexión entre ellos, así también el contenido de fluidos, por ejemplo agua (Telford et al., 1990).

Para la interpretación de las tomografías de resistividad eléctrica, esta investigación se basó en la Tabla de Resistividades Eléctricas de (Patra, 2016). A continuación, la tabla simplificada de asociación de litología y resistividades que se utilizó para la interpretación de los datos de estudio.

Tabla

1

Tabla de Resistividades Eléctricas

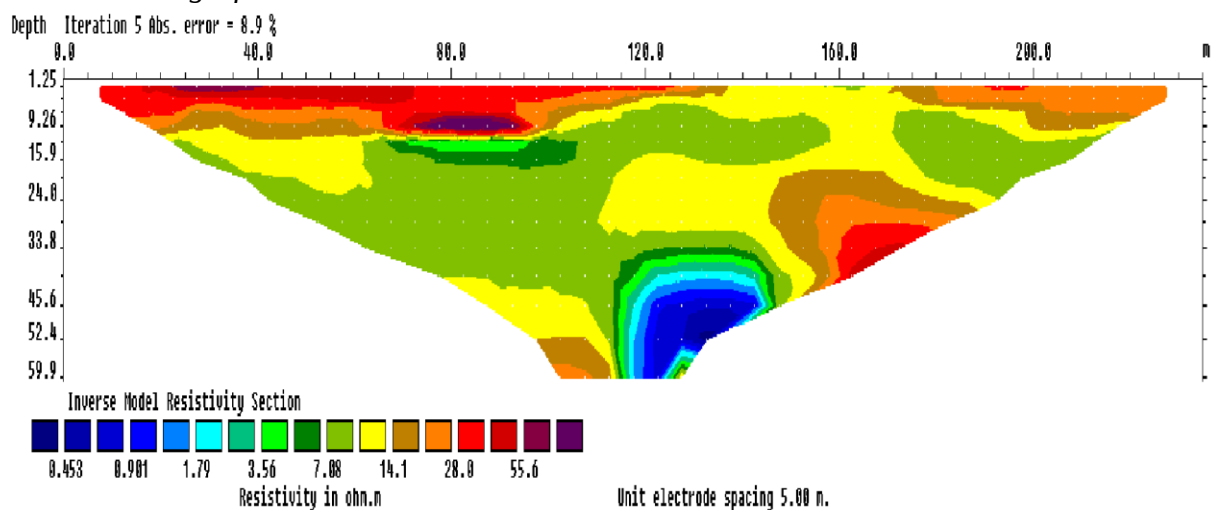
Litología	Resistividad (Ohm*m)
Rocas ígneas y metamórficas no meteorizadas	1000 – 100000
Rocas ígneas máficas y félsicas meteorizadas	3 – 20
Rocas metamórficas meteorizadas	10 – 2000
Lutitas	6 – 40
Areniscas	70 – 1000
Conglomerados	1000 – 10000
Agua y Fresca Acuífero	4 - 100

Nota. Adapta de (Patra, 2016)

4.4.1 Análisis e Interpretación de la primera tomografía eléctrica

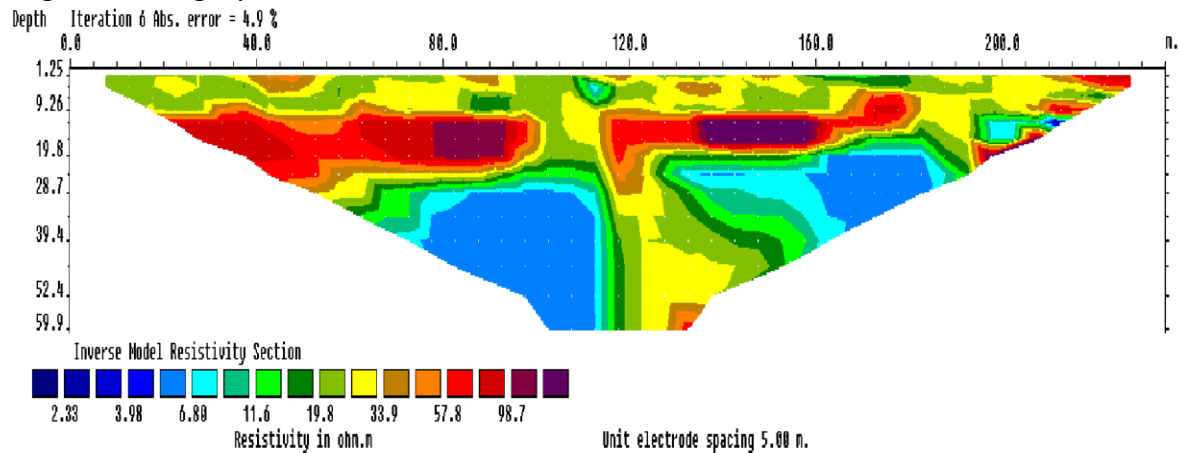
La primera tomografía eléctrica presentó resistividades de 0.453 Ohm*m y 55.6 Ohm*m (Figura 6) por tanto los materiales que se encuentran en el área de estudio son de gran variedad, de consolidación diferente, y así mismo cuenta con zonas saturadas de agua, la cual nos indicaría un acuífero subterráneo.

En el rango de 0.453 a 1.79 Ohm*m se muestra una coloración azul, aduciendo que existe un manto freático, este se encuentra aproximadamente a una profundidad de entre los 45 a 60 metros. También se puede observar un rango de resistividad entre 3.56 a 7.08 Ohm*m de una coloración verde, que indica zonas semipermeables, como se detalla en la (Tabla 1). En diferentes partes de la tomografía se observa un rango alto de resistividades que va entre los 14.1 a 55.6 Ohm*m que toman una coloración café arenoso y rojo, detallando que son zonas impermeables compuestas mayormente de lavas y granitos sanos.

Figura**Primera tomografía eléctrica de resistividad****4.4.2 Análisis e Interpretación de la segunda tomografía eléctrica**

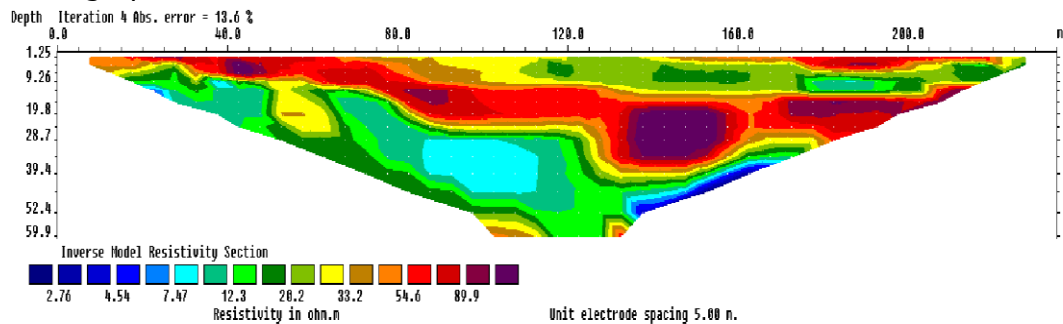
La segunda tomografía eléctrica (Figura 7) presenta un rango de resistividades eléctricas de entre 2.33 a 98.7 Ohm*m, con lo cual se determina la presencia de diferentes materiales en el área de estudio, así mismo se observan zonas saturadas que indican la presencia de un acuífero.

En el rango de 2.33 a 6.80 Ohm*m presenta una coloración azul y celeste la cual muestra una zona permeable que alberga agua subterránea, ésta se encuentra a una profundidad aproximada de entre 19 a 60 metros, claramente está distribuida en diferentes zonas del área de estudio, también se observa pequeñas coloraciones celestes alrededor de los 200 metros de longitud horizontal donde no existe agua subterránea en su interior. De la misma manera se observa un rango de resistividad entre 11.6 a 19.8 Ohm*m, la cual toma una coloración verde que indica zonas semi permeables que están compuestas por areniscas y arcillas que están presentes en abundancia en la zona. También se encuentra un rango de resistividad entre 33.9 a 98.7 Ohm*m, de coloración café arenoso pasando por rojo y morado, lo cual nos muestra zonas impermeables.

Figura**Segunda tomografía eléctrica de resistividad****4.4.3 Análisis e Interpretación de la tercera tomografía eléctrica**

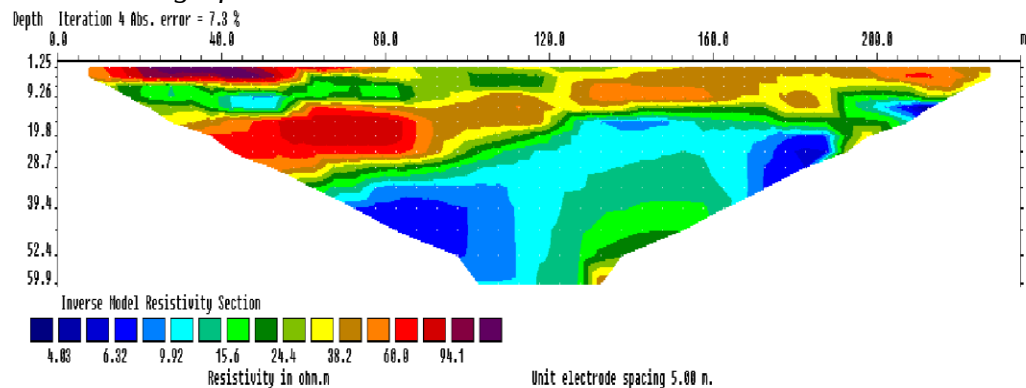
La tercera tomografía eléctrica (Figura 8) presenta un rango de resistividades eléctricas de entre 2.76 a 89.9 Ohm*m, con estos valores expresados se constató la presencia de diferentes materiales presentes en el área de estudio, y más precisamente en el sitio que se realizó la toma de datos.

En el rango de 2.76 a 7.47 Ohm*m el cual tiene una tonalidad azul a celeste indica una zona permeable que contiene agua subterránea, la zona que está a una profundidad de entre 39 a 55 metros muestra el almacenamiento del recurso hídrico el cual está contenido por zonas de color celeste, a la misma profundidad se encuentra una zona totalmente de color celeste la cual está compuesta por un material impermeable, por lo que no almacena ningún tipo de líquido. Por otra parte, se observa resistividades que van desde 12.3 a 20.2 Ohm*m que tiende a una tonalidad verde la cual indica zonas semi permeables que están conformadas por areniscas y arcillas, las cuales predominan en esta zona. También podemos observar que en diferentes partes de la tomografía se puede observar un rango de resistividades que va desde 54.6 a 89.9 Ohm*m que tienden a una coloración roja a lila, la cual indica zonas impermeables que están compuestas por lavas y granitos sanos, impidiendo la fácil infiltración del agua superficial o aguas lluvia.

Figura**Tercera tomografía eléctrica de resistividad****4.4.4 Análisis e Interpretación de la cuarta tomografía eléctrica**

La cuarta tomografía eléctrica (Figura 9) presenta un rango de resistividades eléctricas de entre 6.32 a 94.1 Ohm*m, con estos valores obtenidos y la gama de colores mostrada en la figura se constató la presencia de un acuífero subterráneo y diferentes materiales por los cuales está compuesto el subsuelo de la zona.

Se puede observar que en el rango de 4.03 a 9.92 Ohm*m se presenta una coloración azul a celeste la cual muestra una zona permeable que se lo denomina como acuífero subterráneo el cual está rodeado de partes celeste claro los cuales son zonas semi permeables o impermeables que recubren este acuífero y no permiten o retarda su contaminación, este acuífero está distribuido en varios puntos en la zona estudiada, y se encuentra a diferentes profundidades como se observa, se encuentra a 10m, 28m y 45 metros de profundidad aproximadamente. Seguido de esto se tiene resistividades de entre 15.6 a 24.4 Ohm*m con una gama de colores verde la cual indica zonas o perfiles de suelo semi permeables que permiten el flujo de agua. Se muestra otro rango de resistividades que va desde 38.2 a 94.1 ohm*m que tiene una coloración café arenoso, pasando por rojo hasta morado, la cual indica la presencia de zonas impermeables.

Figura**Cuarta tomografía eléctrica de resistividad**

4.5 Análisis e interpretación de estratigrafía 3D

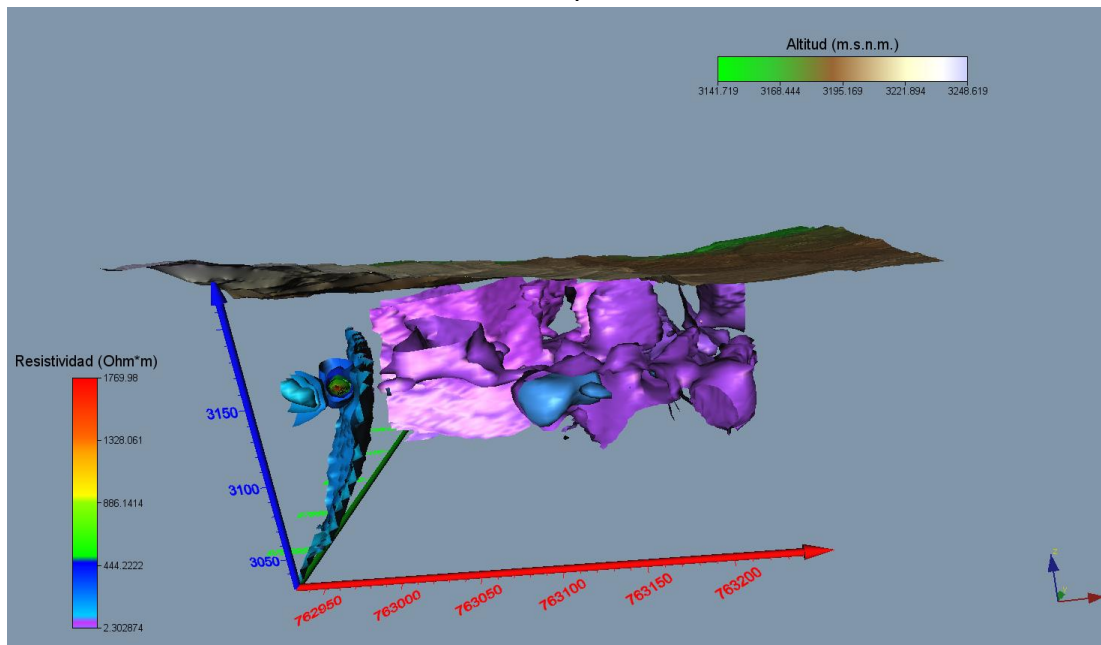
El recurso que se utilizó para desarrollar el modelo en 3D fueron las tomografías eléctricas obtenidas en campo, realizando una interpolación de las resistividades, obteniendo como resultado la (Figura 10), dicha representación muestra los diferentes materiales que se encontró internamente en la zona de estudio; las diferentes zonas impermeables, permeables, semi permeables y de forma clara el acuífero subterráneo que se observa en una gama de colores azul, celeste.

En la representación también se visualiza la altitud del terreno en el cual se realizó el trabajo de campo, esta imagen se obtuvo mediante un levantamiento topográfico ejecutado por un dron, el cual emite da un rango de error más bajo, se tiene una altura mínima de 3141.71 m.s.n.m., y altura máxima de 3248.43 m.s.n.m. la cual está representada de color verde la parte más baja y la parte más alta de color blanco respectivamente.

Figura

10

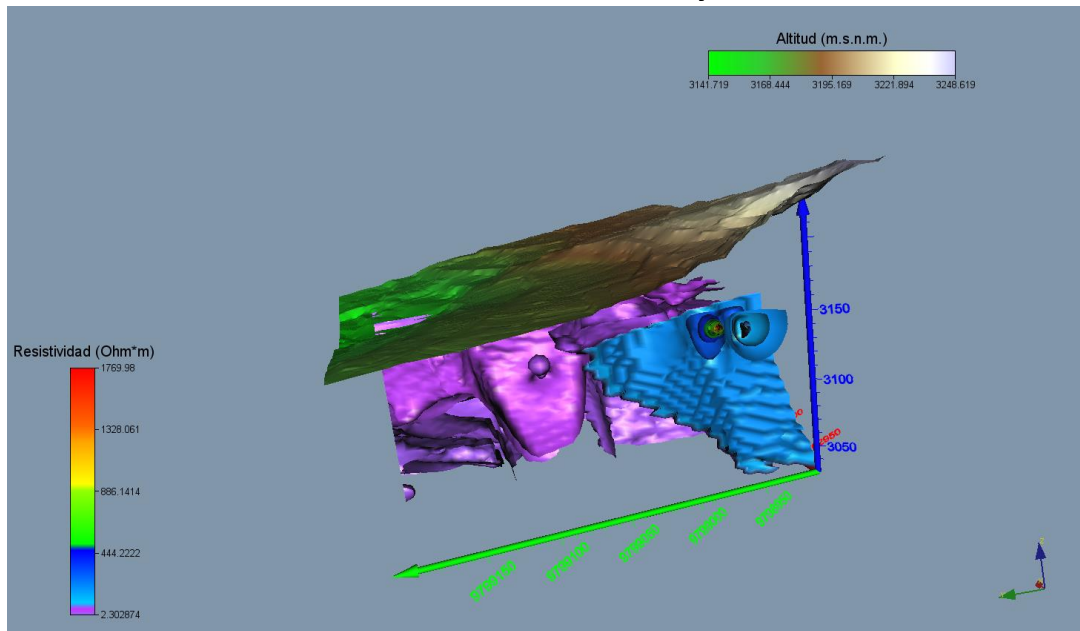
Modelamiento en tres dimensiones 3D vista frontal.



Figura

11

Modelamiento en tres dimensiones 3D vista lateral izquierda

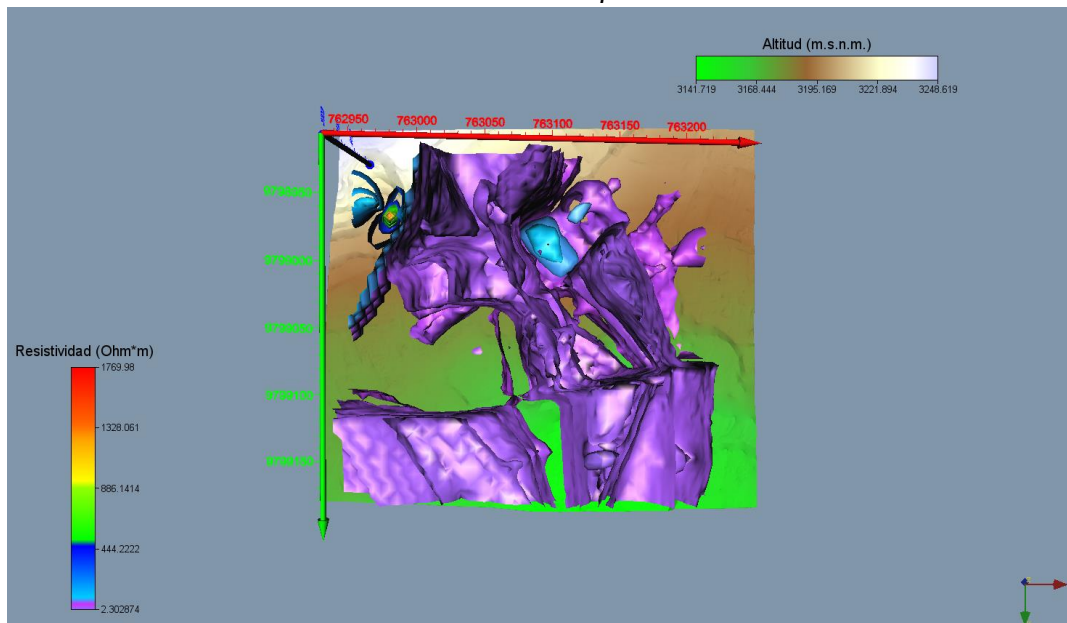


Nota. Observamos los diferentes cortes en la imagen, por lo que se puede diferenciar las zonas que conforman el área de estudio, y diferencias el acuífero subterráneo.

Figura

12

Modelamiento en tres dimensiones 3D vista inferior.



4.6 Potencial hidrogeológico

Para la identificación del potencial hidrogeológico y la conservación de acuíferos se la determinó mediante encuestas a diferentes moradores de la comunidad, haciendo énfasis en cómo está constituida el agua del sector, de donde es proveniente, cambios en la cobertura del suelo, cuantas familias hacen uso del agua, entre otras preguntas importantes.

4.7 Resultados de la encuesta aplicada

Tabla

2

Análisis e Interpretación de las encuestas aplicadas.

N°	Pregunta	Análisis e Interpretación
1	¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?	Se observa en el (Anexo 3.1) el 92.16% de personas encuestadas reconocieron no saber de dónde provenía el agua que consumían en la actualidad, por lo que es preocupante, ya que no se conoce la calidad del recurso hídrico con el cual están realizando sus actividades cotidianas, sin embargo el 7.84% de personas manifestaron que si sabían su proveniencia y mencionaron diferentes tuberías que estaban expuestas a la intemperie en las inmediaciones de la comunidad, dichas tuberías tenían una conexión a tanques de reserva de uso público ubicados en puntos estratégicos de la comunidad.
N°	Pregunta	Análisis e Interpretación
2	¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?	En el (Anexo 3.2) se muestra que el 100% de pobladores estuvieron de acuerdo que el agua de la comunidad es consumida por más de treinta familias, las cuales escasean del líquido vital en ciertos momentos del día por la alta demanda de la zona, también dicha problemática se lleva a cabo porque el recurso hídrico es obtenido de un acuífero que los pobladores encontraron e hicieron su excavación de forma artesanal y sin ningún estudio previo y llevado a los tanques de reserva mencionados en la anterior pregunta.
3	¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?	En el (Anexo 3.3) se observa que el 62.75% de pobladores de la comunidad estarían dispuestos a compartir el agua con otras comunidades vecinas, porque están al tanto de la escases que representa en la actualidad, pero sin embargo el 37.25% de pobladores no están de acuerdo en compartirla asumiendo que esto conllevaría una inversión económica que asumiría la comunidad y las comunidades vecinas no deberían beneficiarse de dicho esfuerzo, también acotan que el agua no sería suficiente como

para compartirla con más pobladores, sino más bien dotarse a sí mismos y tener un flujo constante del recurso hídrico.

En el (Anexo 3.4) existe una opinión dividida de los pobladores, el 64.71% comentan que si existe una relación entre la cobertura del suelo y la calidad del agua acotando que si se tiene más producción de alimentos se debe introducir químicos al suelo y estos se infiltran por el mismo afectando al agua subterránea, el 11.76% de los pobladores manifestaron que no se están ligados estos dos aspectos porque hay mucha diferencia de profundidad entre la superficie y el acuífero subterráneo, mientras que el 23.53% de personas superior manifestar en un estado neutro es decir que no estaban seguros si afectaba o no la cobertura del suelo al agua subterránea, esto debido a que tienen una edad avanzada o falta de conocimiento.

4 ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?

N° Pregunta	Análisis e Interpretación
5 ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?	En el (Anexo 3.5) nos muestra que el 98.04% de la población no ha presentado una reacción negativa al agua consumida por los pobladores, es decir que aunque el recurso hídrico no sea dado un tratamiento previo al consumo es de buena calidad y no ha afectado a su salud, tan solo un 1.96% de los habitantes manifestaron que si han tenido molestias por el consumo del agua como por ejemplo dolor estomacal, náuseas, vomito, diarrea, entre otros síntomas, también cabe mencionar que los habitantes también toman ciertas precauciones antes de ingerir el agua, entre la más importante y más mencionada estaba el hervir el agua antes de consumirla.
6 ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?	En el (Anexo 3.6) observamos que el 86.27% de personas comentan que se ha notado un deslizamiento, el cual se pudo constatar con la visita y trabajo de campo que se realizó para la obtención de datos de las tomografías de resistividad, este deslizamiento está en la zona baja de la comunidad en la cual se presume existe una falla geológica que ha hecho que exista este deslizamiento, también es dado por la presencia de un acuífero subterráneo que está presente, el cual satura al suelo de agua y hay una menor estabilidad del suelo, este acuífero se pudo constatar por la presencia de un pozo de

agua que está en la zona afectada, y también por la presencia de pequeños brotes de agua en la misma.

Sin embargo, el 13.73% de los habitantes mencionaron no haber percibido ningún deslizamiento anormal del terreno en la localidad.

N° Pregunta	Análisis e Interpretación
7 ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que ha aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?	Tomando en cuenta la pregunta anterior se hizo el análisis del (Anexo 3.7) las cual nos muestra que el 37.25% de los habitantes mencionan que ha aumentado el deslizamiento de la zona en mención, y acotan que este aumento se debió al movimiento sísmico (terremoto) ocurrido en abril del 2016 en Pedernales (Escuela Politécnica, 2016), mientras que el 35.29% de moradores mencionan que este movimiento se ha mantenido constante aun tomando en cuenta el movimiento sísmico. Sin embargo, el 27.45% de moradores mencionan que los movimientos anormales del suelo han disminuido considerablemente, y que no representan una situación de peligro.
8 ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?	En el (Anexo 3.8) se observa que el 58.82% de los moradores mencionan que se ha visto un poco de diferencias la parte superficial del terreno luego del terremoto del 2016, el 31.37% de las personas manifiestan que ha habido un cambio considerable en la capa superficial del suelo, esto argumentan los mismos moradores que percibieron el movimiento del suelo de la pregunta seis. Así también el 9.80% de comuneros que mencionan que no se ha visto afectada la capa superficial del suelo por este movimiento.
N° Preguntas	Análisis e Interpretación
9 ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?	En el (Anexo 3.9) podemos observar que el 88.24% de los moradores constatan que quien más contamina en la actualidad es el hombre, por todas las acciones que toma el mismo, esta respuesta también conlleva a analizar la forma de actuar desde la antigüedad, en sí desde la revolución industrial donde se logra un notable desarrollo y se empieza a construir diferentes empresas, maquinarias, etc., las que contribuyen al cambio climático, aumento de la huella ecológica, aumento de CO2 en la atmósfera.

10	¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?	Así mismo se puede observar que el 9.80% de las personas mencionan que una de las acciones que más contamina es la agricultura, pero hay que tomar en cuenta que esta acción es consecuencia del hombre, observamos que el 1.96% menciona que la ganadería es la actividad que más contamina, esta respuesta también está dada por el hecho que en la zona de estudio no se dedican de lleno a la misma, es decir que no existe ganadería a gran escala, por ultimo observamos que no dan a conocer otras actividades que puedan contaminar en la zona. En el (Anexo 3.10) hace mención del sitio de donde obtienen agua de momento, el 50.98% de moradores mencionan que si tienen conocimiento del sector del cual son dotados de agua para sus actividades diarias, estas zonas son: Santaguzo y Pusetuz, así mismo el 49.02% de las personas manifiestan no conocer de donde proviene el agua que llega a sus hogares. Podemos observar que tenemos una opinión relativamente dividida, lo cual nos hace suponer que los consumidores del agua no tienen conocimiento en qué condiciones llega el agua para consumirla, preparar sus alimentos, aseo personal, etc.
N°	Pregunta	Análisis e Interpretación
11	¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?	En el (Anexo 3.11) podemos observar que el 74.51% de los moradores estarían dispuestos a ceder una parte de terreno donde se encuentra el acuífero subterráneo para su conservación o extracción del agua almacenada en su interior, esto manifiestan porque sería de gran importancia y relevancia el poder mantenerlo para su bienestar en un futuro y también para las futuras generaciones que llegarán en algún momento, también el 25.49% de personas mencionaron que no estarían dispuestas a ceder una parte de terreno, mencionando que dicha propiedad les ha costado dinero adquirirlo y si lo ceden no tendrían un beneficio a cambio, otra de sus razones fue que estarían quedándose sin tierras para cultivar los diferentes alimentos que se dan en la zona y por ende perderían una fuente de ingreso económica.

12 ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?	En el (Anexo 3.12) observamos que el 94.12% de personas están dispuestas a sancionar a quien haga mal uso del agua, mencionando que están al tanto del desabastecimiento de agua que tiene la comunidad y no es pertinente que otros ciudadanos hagan un mal uso de esta y esta se pierda. Manifestado que darían una sanción económica la primera y segunda vez del llamado de atención y si se mantiene en la misma actitud sería privado totalmente del recurso hídrico sumando a una sanción económica que sería impuesta en una reunión con todos los moradores. También podemos observar que el 5.88% de moradores mencionan que no darían una sanción a quien desperdicie el agua, aduciendo que no tienen problema con la dotación del recurso hídrico.
N° Pregunta	Análisis e Interpretación
13 ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?	En el (Anexo 3.13) se observa que el 94.12% de la población de la comunidad menciona que no tiene conocimiento de la conservación de los recursos hídricos, lo cual es muy importante tener la noción de cómo hacerlo, para así poder prolongar la vida del acuífero que existe en esta zona, sin embargo el 5.88% de los pobladores mencionan si haber contado con una capacitación de esta índole, tomando en cuenta que estos pobladores son los más jóvenes de la comunidad y han sido instruidos en colegios e institutos a los cuales asisten a formarse académicamente.
14 ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?	En el (Anexo 3.14) observamos que el 84.31% de moradores afirma que estaría dispuesto a asistir a una charla de concientización y protección de los recursos hídricos. Comentando que es de suma importancia el conocer como preservar estas reservas de agua con las que contamos de forma subterránea, así también supieron mencionar que el informarse más de la conservación haría que el desperdicio del agua disminuya notablemente. Sin embargo, el 15.69% de los moradores mencionaron que no estarían dispuesto a asistir a estas charlas porque es una pérdida de tiempo, no les serviría y no aportaría en lo absoluto en sus conocimientos.

Nota. Los cuadros estadísticos con porcentajes mencionados en la tabla 2 se encuentran en el apartado de anexos.

4.8 Medidas de conservación de las aguas subterráneas.

Según (Sánchez & Tello, 2019) “el dominio estatal pretende garantizar un tratamiento unitario del recurso, cualquiera que sea su origen, superficial o subterráneo” (p. 69).

Todo esto está ligado a conservar y regular el suministro y precio del agua que se provee a la ciudadanía, su calidad ambiental y su aprovechamiento. Según (Martínez, 2017, p. 111) “considera que es necesario generar una política que aplique tarifas que permitan alcanzar una eficiencia en el uso de un recurso tan escaso, y que elimine el despilfarro a través de la imposición de un pliego tarifario que castigue el consumo excesivo y que de alguna forma premie o beneficie al usuario que menos utiliza el recurso”.

En la (Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua., 2014) título II capítulo I, artículo 13 nos menciona “en los acuíferos se delimitarán zonas de restricción en las que se considerarán las actividades que puedan realizarse en ellas en la forma y con los efectos establecidos en el Reglamento a esta Ley” (p. 06).

También nos menciona en el capítulo II, artículo 117 menciona que en el caso de detectar aguas subterráneas y querer aflorarla se debe contar con la respectiva licencia otorgada por la Autoridad Única del Agua, si fuese este el caso debe cumplir estos requisitos: (Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua., 2014, p. 31).

- Su alumbramiento no perjudique las condiciones del acuífero ni la calidad del agua ni al área superficial comprendida en el radio de influencia del pozo o galería.
- Que no produzca interferencia con otros pozos, galerías o fuentes de agua y en general, con otras afloraciones preexistentes.

4.8.1 Medidas a tomar para la conservación del agua subterránea.

La zona estudiada está en un proceso erosivo, por la posible presencia de una falla tectónica, lo cual pone en riesgo tanto el acuífero subterráneo como a los moradores de la comunidad.

Para una mejor conservación del recurso hídrico es factible un retiro de la agricultura y ganadería de la zona donde se encuentra el acuífero subterráneo, para que los diferentes agentes químicos que se encuentran en los abonos con los que se fertiliza los vegetales no penetren en el suelo y en un tiempo determinado llegue a contaminar el acuífero subterráneo.

En tanto al retiro de la ganadería sería por el mismo echo de los agentes químicos que secretan los animales por medio de sus eses y orina estos se infiltrarían en el suelo llegando así al acuífero subterráneo, de la misma forma la presencia del ganado ya sea vacuno, ovio, bobino, etc. Se ve afectado en la compactación del suelo impidiendo la libre infiltración del agua lluvia para la recarga del acuífero subterráneo.

Para cumplir con esta meta sería importante aplicar cercas vivas, lo que se quiere decir es cercar toda la zona del acuífero subterráneo, ya sea con diferentes plantas ornamentales que se tiene en el mercado, dentro de las mas llamativas para esta alternativa está la jacaranda (**Jacaranda mimosifolia**) es una planta arbustiva que no necesita de muchos cuidados, su flor es de color lila

que puede durar todo el año, otra alternativa es la buganvilia (**Bougainvillea**) la cual es una planta trepadora que se destaca por tener una gran variedad de colores como: blanco, rosa, amarillo, naranja, etc.

En la presente investigación se realizó el reconocimiento e identificación del acuífero que se encuentra en la zona, pero en sí no se conoce de forma puntual de donde proviene el agua que recarga al mismo, por lo cual se propone hacer un estudio hidráulico para el reconocimiento y caracterización de la zona que nace el agua subterránea que lo recarga y hacer un plan de protección desde la zona alta hasta el punto donde emerge el recurso hídrico.

Como última instancia se propone hacer campañas de concientización en la comunidad de estudio, para la capacitación de los pobladores y una mejor protección del acuífero subterráneo.

5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Las tomografías eléctricas que se realizaron en la zona de estudio ayudan a reconocer los diferentes perfiles que tenemos en el subsuelo, también contribuyen a reconocer las diferentes zonas o cuerpos que están presentes, como arcillas, arenas, acuíferos subterráneos, zonas permeables, zonas impermeables, acuíferos confinados, semi confinados, etc., esta identificación se la logra realizar tomando en cuenta la resistividad de cada material detectado por el equipo SYSCAL, con la ayuda de este equipo se logra realizar un análisis completo de toda la litología de la zona en cuestión.

La reconstrucción de las imágenes en 2D realizadas con el software **Res2DInv**, permitió la interpretación de toda el área de estudio en la cual se realizó la investigación, se tenía conocimiento previo que existía un acuífero subterráneo, para esto se tomó en cuenta diferentes factores superficiales visibles a simple vista, por ejemplo el suelo se encontraba saturado de agua, en un punto de la zona se notaba como el agua emergía del subsuelo y se formaba un pequeño charco, lo cual fue motivo de interés para la investigación.

Con el modelamiento en 3D que se realizó con el software **Voxler 4**, se logró identificar de mejor manera el acuífero subterráneo que se encontraba en la zona, los diferentes materiales presentes y su ubicación, este acuífero se logró encontrar a partir de los 40 metros hasta los 60 metros de profundidad, el mismo está rodeado de zonas permeables e impermeables las cuales permiten que el agua esté almacenada.

Según las diferentes encuestas y resultados de estas, se puede mencionar que la conservación de las aguas subterráneas es un punto muy importante que tomar en cuenta en la actualidad y el futuro, esto se menciona por la falta de conocimiento que tiene las personas que al momento de querer extraer de forma artesanal el recurso hídrico, estas podrían sufrir un daño irreversible el cual sería muy difícil de controlar.

5.2 Recomendaciones.

Para poder lograr una mejor resolución estratigráfica de la zona de estudio es importante extender una longitud más grande de cable y electrodos, así al momento de procesar los datos en el software Res2D tendremos una mejor resolución de las tomografías.

La modelación en 3D es una parte muy importante de la investigación, porque nos proporciona información de cómo está compuesto el subsuelo de la zona, así obteniendo información más detallada de los materiales que podemos encontrar y la existencia de un acuífero subterráneo.

La investigación que se llevó a cabo es de suma importancia, porque nos permitió identificar un acuífero que a futuro se lo puede utilizar para la dotación de agua potable para la zona, así también fue de gran importancia para la conservación de aguas subterráneas, la cual se podría implementar, dando charlas o talleres que inculquen su cuidado.

6. BIBLIOGRAFÍA

Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua., 305, SAN-2014-1178 (2014). https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_Ley-Org%C3%A1nica-Recursos-h%C3%ADricos-usos-aprovechamiento-agua.pdf

Buenaño Lascano, P. A. (2019). *Análisis geológico y geofísico aplicado a la prospección hidrogeológica entre las localidades de Riobamba y Pungalá* [Bachelor Thesis, Quito, 2019.]. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/20048>

Cahuana, A., & Yugar, W. (2009). *MATERIAL DE APOYO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE HIDROLOGÍA CIV-233* [Tesis]. Universidad Mayor de San Simón.

Escuela Politécnica, N. (2016). *Informe Sísmico Especial N.-19—2016—Instituto Geofísico—EPN*. <https://www.igepn.edu.ec/servicios/noticias/1330-informe-sismico-especial-n-19-2016>

García. (2021, febrero 22). *Agua potable en Ecuador y desarrollo rural | Ayuda en Acción* [Informativa]. Ayuda en Acción. <https://ayudaenaccion.org/proyectos/articulos/agua-potable-ecuador/>

García, Corredor, A., Calderón, L., & Gómez, M. (2013). *Análisis costo beneficio de energías renovables no convencionales en Colombia*. 90. https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/331/RepOr_Octubre_2013_Garcia_et_al.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Geocaching. (2016, junio 11). *Geocaching—The Official Global GPS Cache Hunt Site*. <http://www.geocaching.com/>

González, D., Salvador, Nuñez, E., Ramírez, R., & Romero, J. (2020, abril 27). *Acuíferos, nuestra valiosa fuente de agua*. Ciencia UNAM. <https://ciencia.unam.mx/leer/988/acuiferos-una-valiosa-fuente-de-agua->

González, & Zaragoza, H. (2019). *LA RECARGA DE ACUÍFEROS. ANÁLISIS DE SU ESTIMACIÓN DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN DISPONIBLE, EL CASO DEL ACUÍFERO DEL VALLE DE SAN JUAN DEL RÍO, QUERÉTARO* [UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO]. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/105358/TesisRecarga_SJR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Grijalva, M. (2022). *Geoelectrica* [Informativo]. www.pasisrl.it. https://www.pasisrl.it/es/ct/geoelectrica/0/resistividad-del-terreno?gclid=Cj0KCQjwspKUBhCvARIsAB2IYuuthIQ3cUNiut21lPsyHzwT2yf2J8CT0DHZ_2W7fPo4emSOm4hss_saAhEEEALw_wcB

Gusñay, A., José, G., Jorge, N., & María Guamán. (2014). *Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural De Flores, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. <http://app.sni.gob.ec/sni->

link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0660820320001_PDOT%20GADPR%20FLORES_01-07-2016_17-10-36.pdf

Herrera, J. (2018). Tomografías eléctricas. En *Tomografías Eléctricas*. (Vol. 1-2). <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/6231/07.pdf?sequence=8>

Jara, S. (2017). *¿Qué es el agua subterránea?* | *International Groundwater Resources Assessment Centre*. <https://www.un-igrac.org/es/es/que-es-agua-subterranea>

Litherland, M., & Aspend, J. (1994). 1994 *LITHERLAND THE METAMORPHIC BELTS OF ECUADOR SP*. <http://archive.org/details/1994-litherland-the-metamorphic-belts-of-ecuador-sp>

Martínez, A. (2017). *El derecho al agua en el Ecuador. Un análisis desde la Ciencia Política y el Derecho Público* (Primera edición). Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28582/1/El%20Derecho%20al%20Agua%20en%20Ecuador%20AMM.pdf>

Mendoza, B., Carretero, P., Peñafiel, J., & Osorio, M. (2019). *Localización de elementos arqueológicos en la Necrópolis PURUHÁ de Payagucha (Rumicruz, Riobamba, Ecuador) mediante análisis de tomografías eléctricas*. 43, 9. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60032903/AI430220190716-80645-z9kdx8-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1662497777&Signature=fHQhGzv1cfuAtLrYg8CjCMarkaNIPc6Uaqe-dRd1mok0aDRrGxF4dWkHlhKAMoInvliP3eRqqwPmjTEEO-JFBpLss~9gN-geyY5qKIU34ib~-5Dlp-WlMhkM4wekWpwwJm47Ya7F-zahr27GXV1jrP2jpM-T1L9iAAw47ai519USHdXsKCtoZRhNqNaJiYQGjzk98dG2lAEqCmHgkQ6fKrO8vc7eLK8jCqx0WVA39UhnPav9picIttl~XuHry1KKAeoB483WmMagePGp8Ujc4NRnY7Y0mePkYykOoiE3d-YN7pp39eFqcMN4Z4LKpUlJCJlaSabCcP4W~YEPkjd6w__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Ministerio de Energías y Minas. (2015). *EVALUACIÓN DEL PTENCIAL HIDROELÉCTRICO NACIONAL* (8.ª ed., Vol. 2). DY NC NC.

Muñoz, M. C. P. (2016). Tomografía eléctrica: Fundamentos y aplicaciones. 38, 4. https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/11842/1/2021_Tomografia_electrica.pdf

Naranjo Gaibor, L. F. (2013). *Caracterización hidrogeológica de la Subcuenca del río Chambo*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1369>

Noblet, C., François, D., & Ramón, V. (2010). *Sedimentacion continental en las cuencas intramontanas terciarias del Ecuador: Un analisis preliminar*. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/cc-2010/26521.pdf

Ordóñez Gálvez, J. J. (2012). *Cartilla técnica: Aguas subterráneas-acuíferos* (1a ed). Sociedad Geográfica de Lima: Foro Peruano para el Agua. https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25436/aguas_subterraneas%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Patra, H. (2016). *Groundwater Prospecting and Management*. Scribd. <https://www.scribd.com/document/493798205/Springer-Hydrogeology-H-P-Patra-Shyamal->

Kumar-Adhikari-Subrata-Kunar-auth-Groundwater-Prospecting-and-Management-Springer-Singapore-2016

Pedro, L. (2004). *POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO*. Punto Cero. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>

Reyes Benítez, P. S., & Eguez Delgado, A. E. (2005). *El complejo ofiolítico peltetec y su relación con las unidades metamórficas jurásicas de la cordillera real*. EPN.

Sahuquillo, A., Custodio, E., & Llamas, M. R. (2015). *La gestión de las aguas subterráneas*. 26. https://fnca.eu/phocadownload/P.CIENTIFICO/inf_subterraneas.pdf

Salguero Caicedo, D. A. (2017). *Levantamiento geológico-estructural de la zona comprendida por la Hoja Topográfica de Guano Escala 1:50000, Provincia de Chimborazo* [BachelorThesis, Quito, 2017.]. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/19014>

Sánchez, A. A., & Tello, L. L. G. (2019). La contaminación ambiental en los acuíferos de Ecuador. *Revista Visión Contable*, 19, Art. 19. <https://doi.org/10.24142/rvc.n19a4>

Simbaña, C. (2018, junio 12). *¿Qué son las aguas subterráneas?* Fundación Aquae. <https://www.fundacionaquae.org/wiki/las-aguas-subterraneas/>

Sosa, H., Guevara, S., & Equateur. Dirección General de Geología y Minas. (1978). *Mapa geológico del Ecuador: Escala 1:100 000* [Map]. Dirección general de geología y minas.

Telford, W., Geldart, L., & Sheriff, R. (1990). *Applied Geophysics* (Segunda Edición). <https://kobita1234.files.wordpress.com/2016/12/telford-geldart-sheriff-applied-geophysics.pdf>

Villagómez, D., & Eguez Delgado, A. E. (2003). *Evolución geológica Plio cuaternaria del valle Interandino central en Ecuador zona Quito Guayllabamba San Antonio* [EPN]. <https://biblioteca.epn.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=2731>

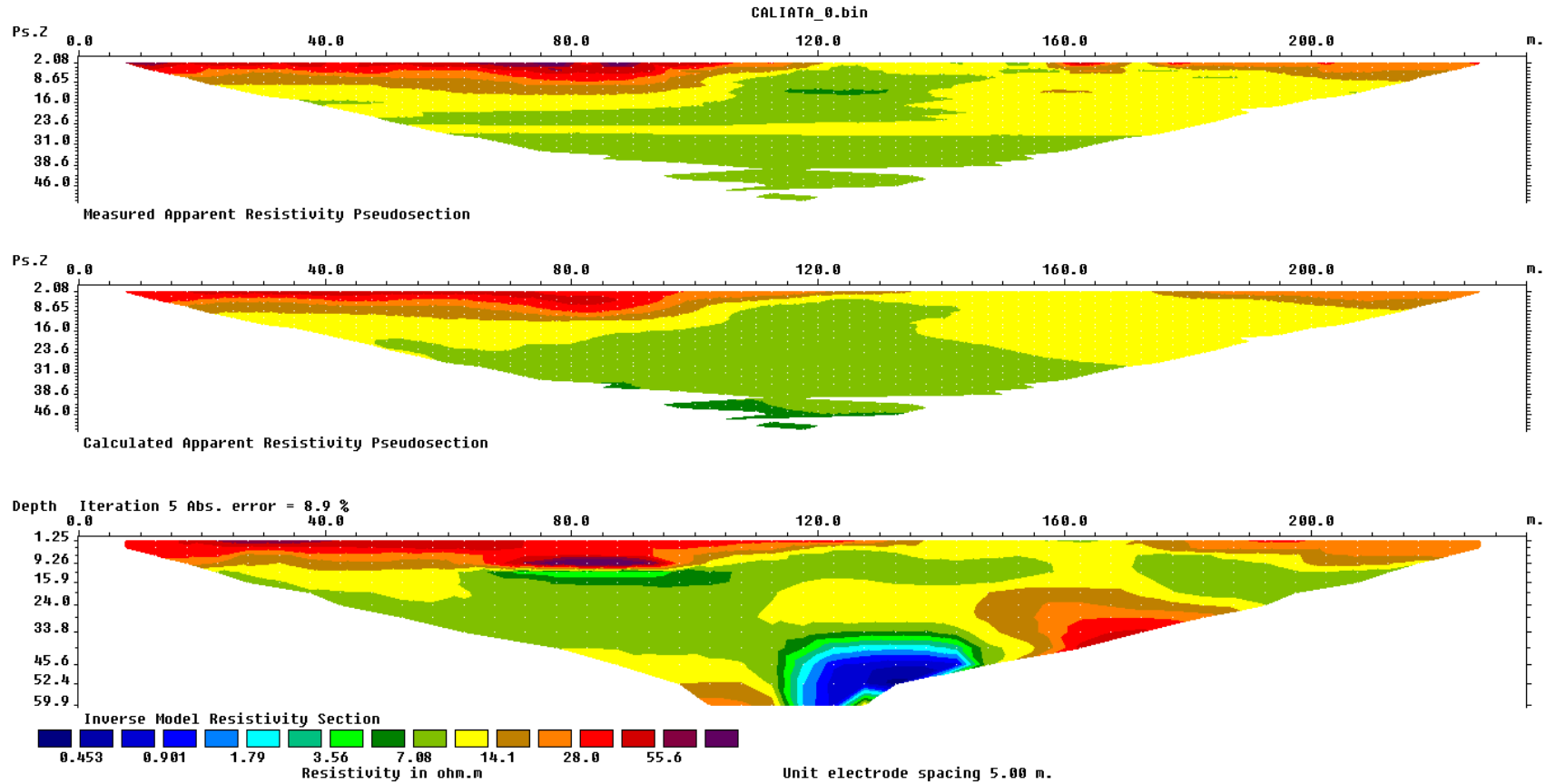
Weinzettel, P. A., Dietrich, S., Varni, M., & Sierra, L. (2017). *INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA EN UN VALLE SERRANO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MÉTODOS GEOELÉCTRICOS*. 41(2), 13. <http://www.scielo.org.ar/pdf/geoacta/v41n2/v41n2a06.pdf>

Winkler, W., Villagómez, D., Spikings, R., Abegglen, P., Tobler, St., & Egüez, A. (2005). The Chota basin and its significance for the inception and tectonic setting of the inter-Andean depression in Ecuador. *Journal of South American Earth Sciences*, 19(1), 19. <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2004.06.006>

ANEXOS

Anexo 1: Tomografías Eléctricas de Resistividad

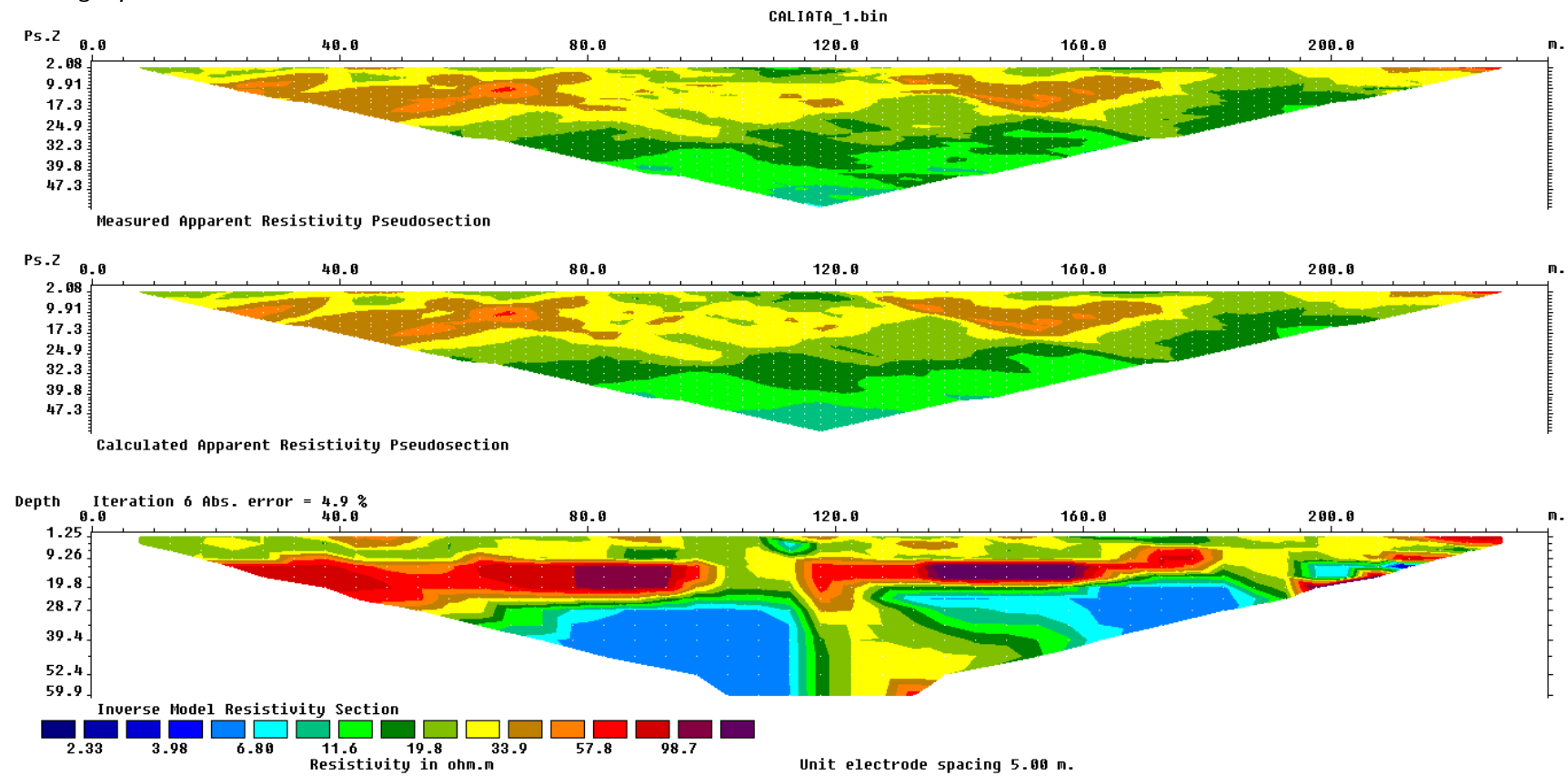
Nota. Se observa los diferentes procesamiento que realiza el software Res2Dinv y las diferentes zonas que se encuentran en el subsuelo de la zona de estudio Anexo 1.1



Tomografía línea N°1

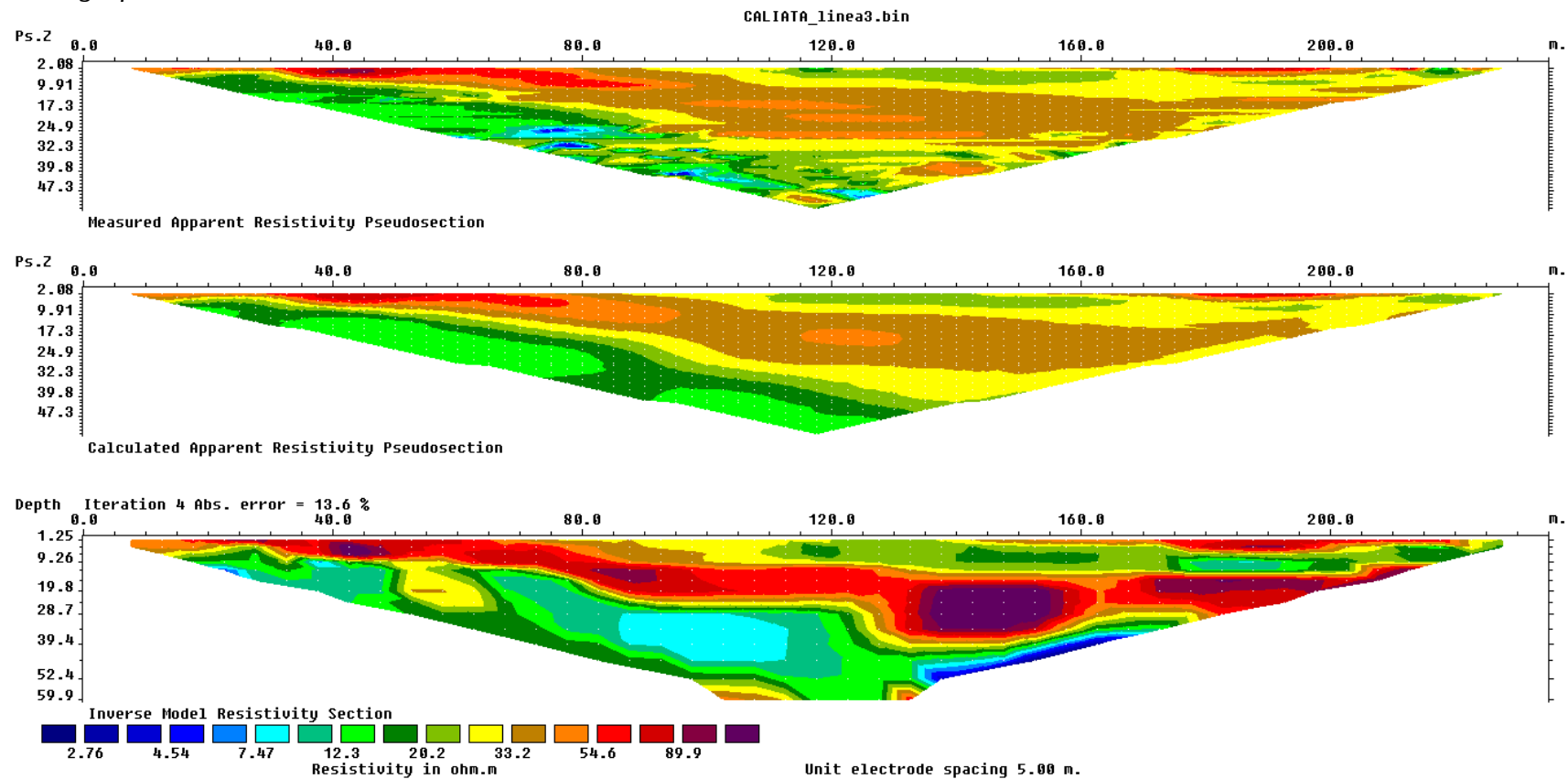
Anexo 1.2

Tomografía línea N°2



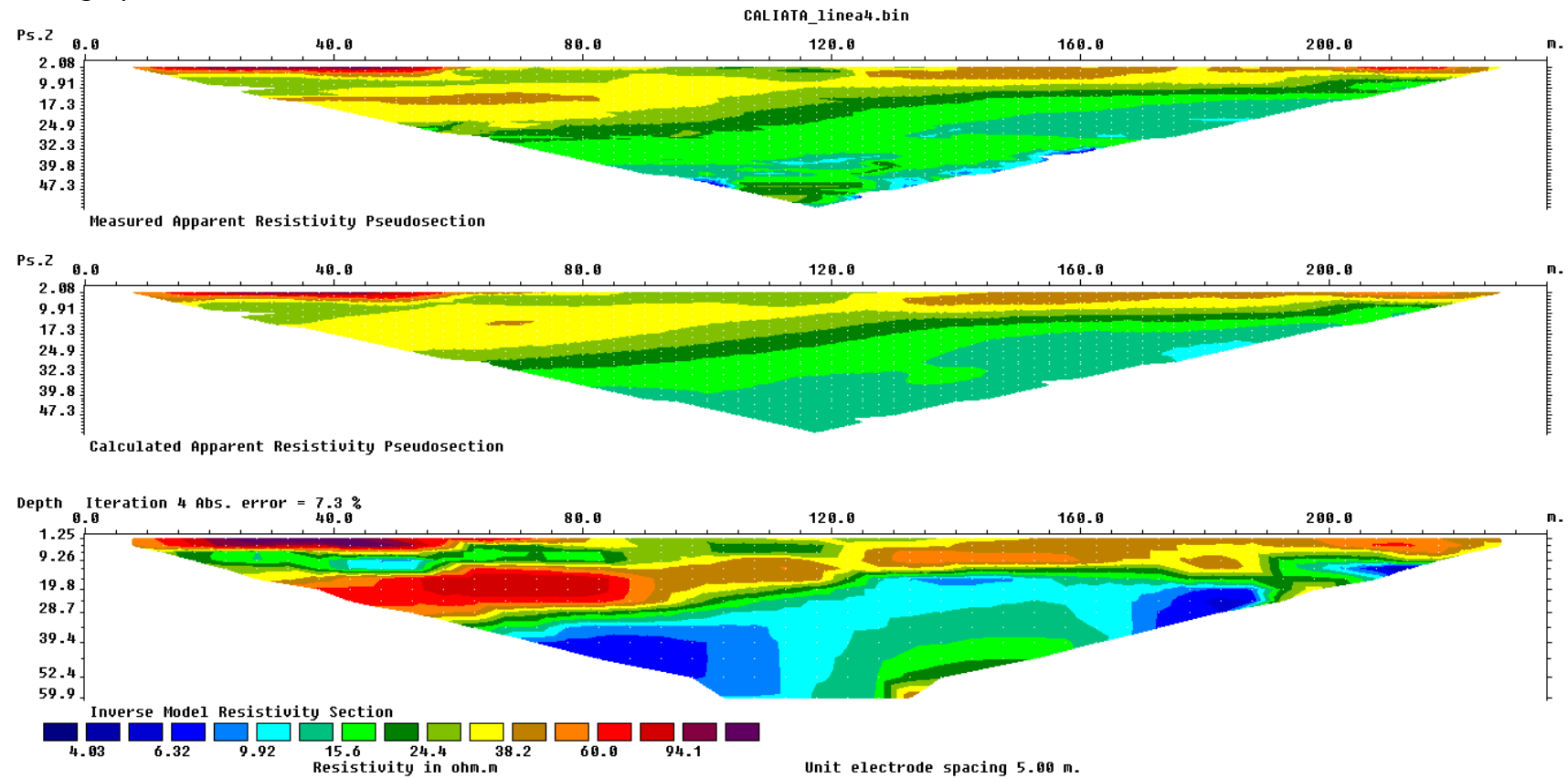
Anexo 1.3

Tomografía línea N°3



Anexo 1.4

Tomografía línea N°4

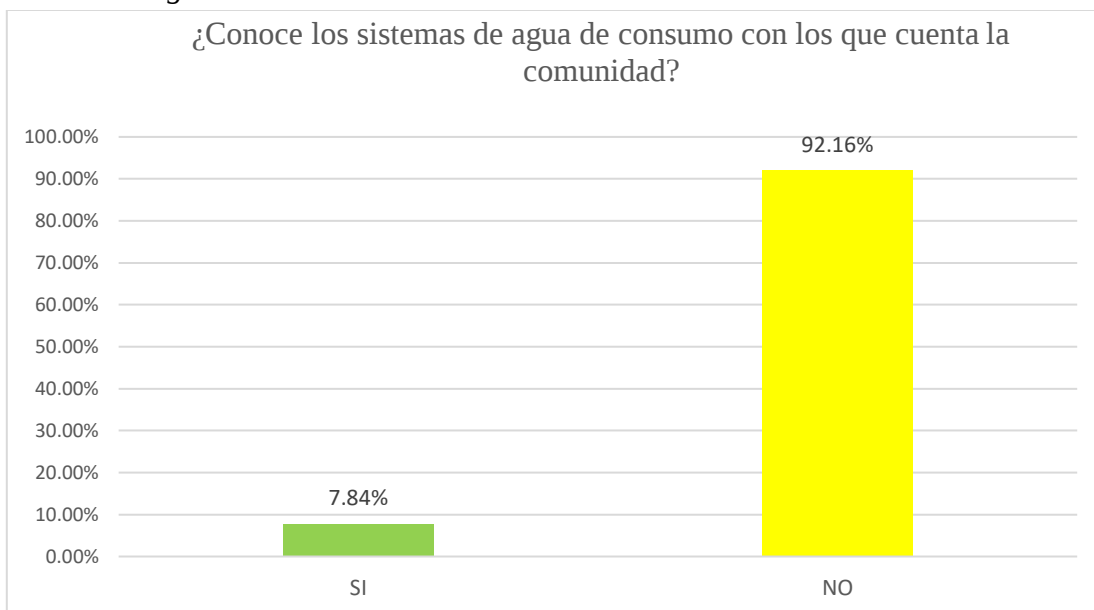


Anexo 2: Encuestas aplicadas

Anexo 3: Datos estadísticos

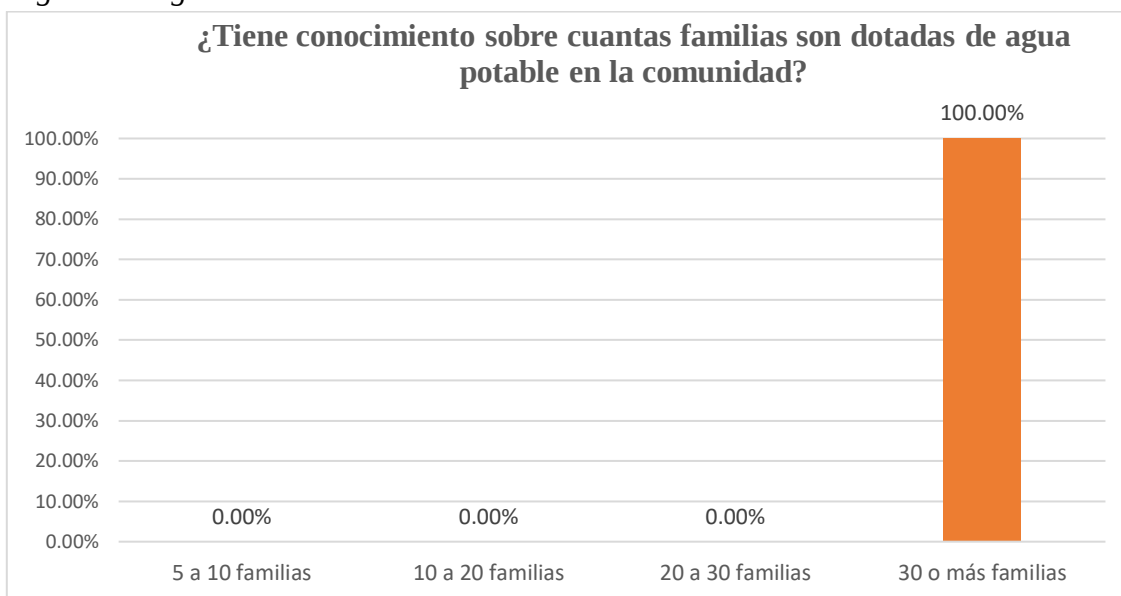
Anexo 3.1

Primera Pregunta



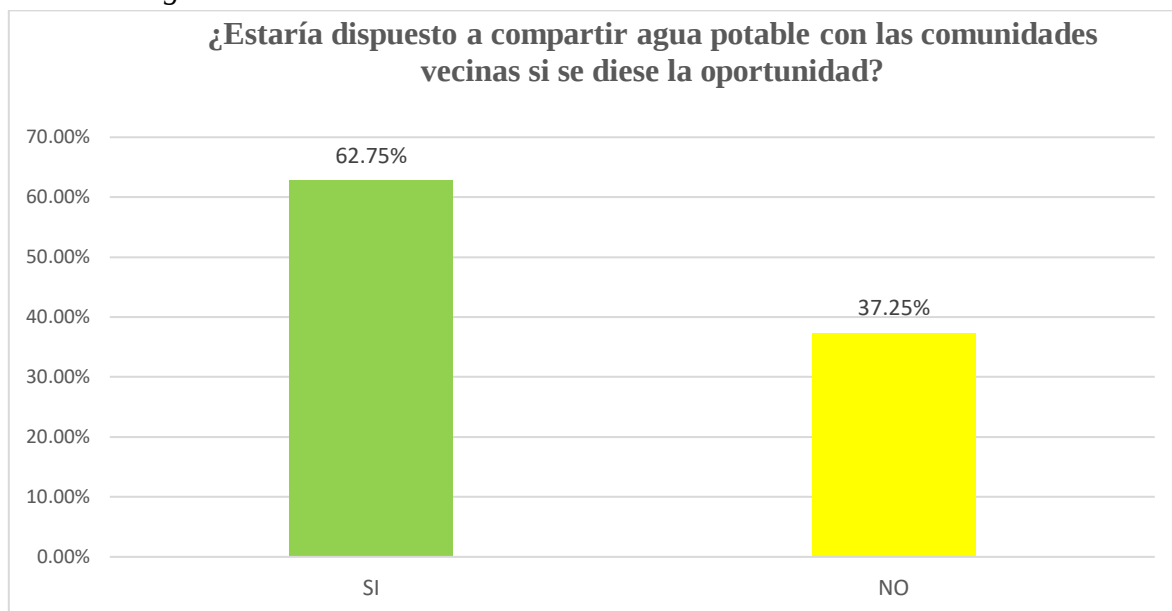
Anexo 3.2

Segunda Pregunta



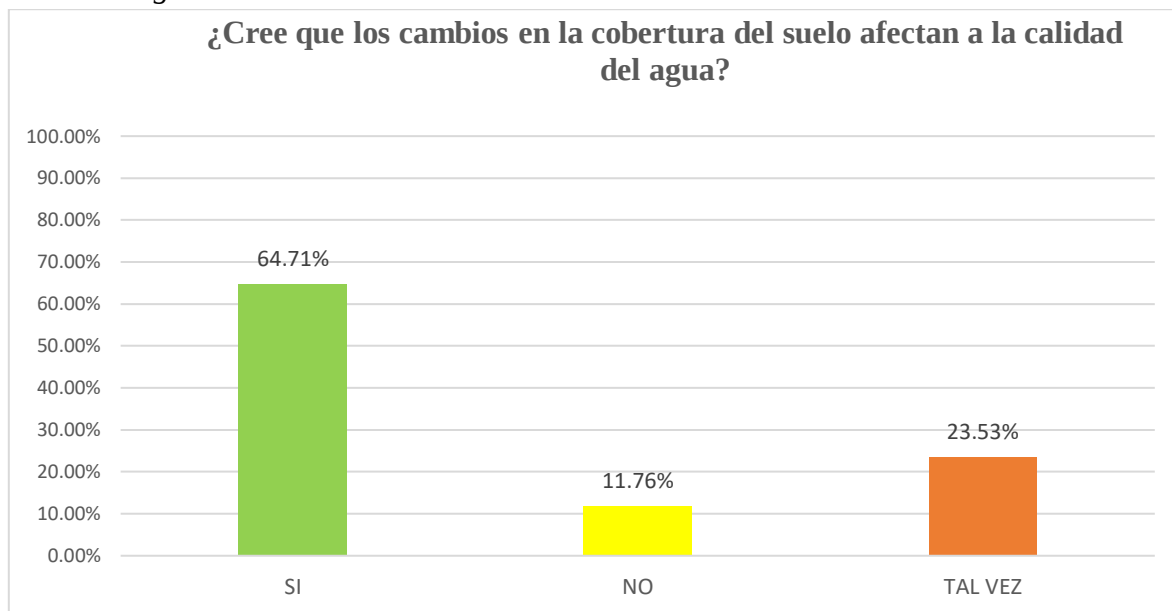
Anexo 3.3

Tercera Pregunta



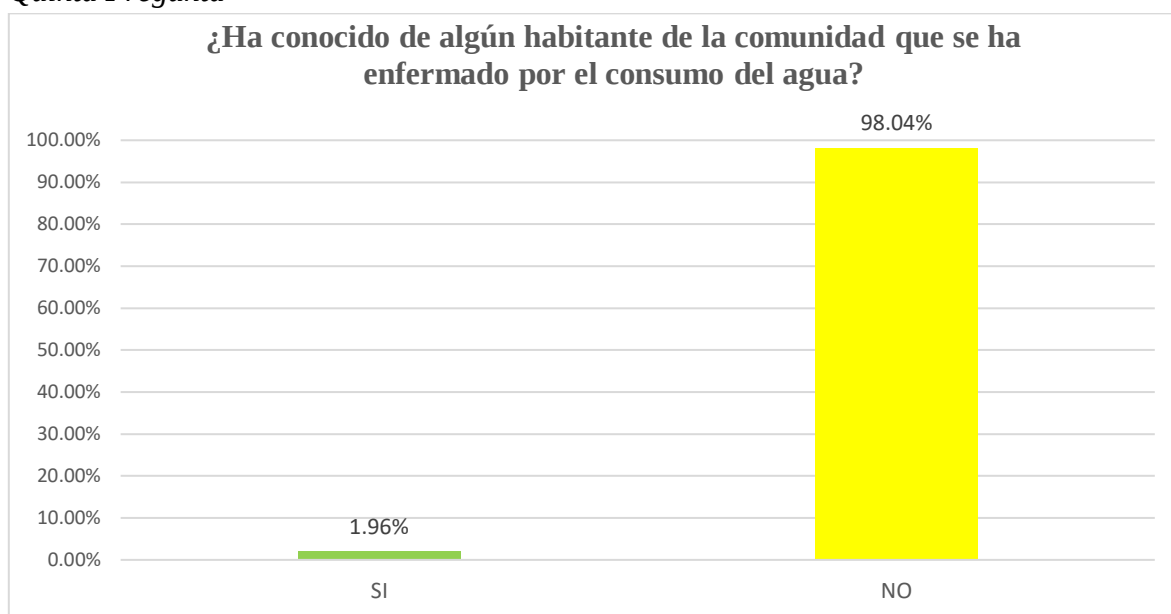
Anexo 3.4

Cuarta Pregunta



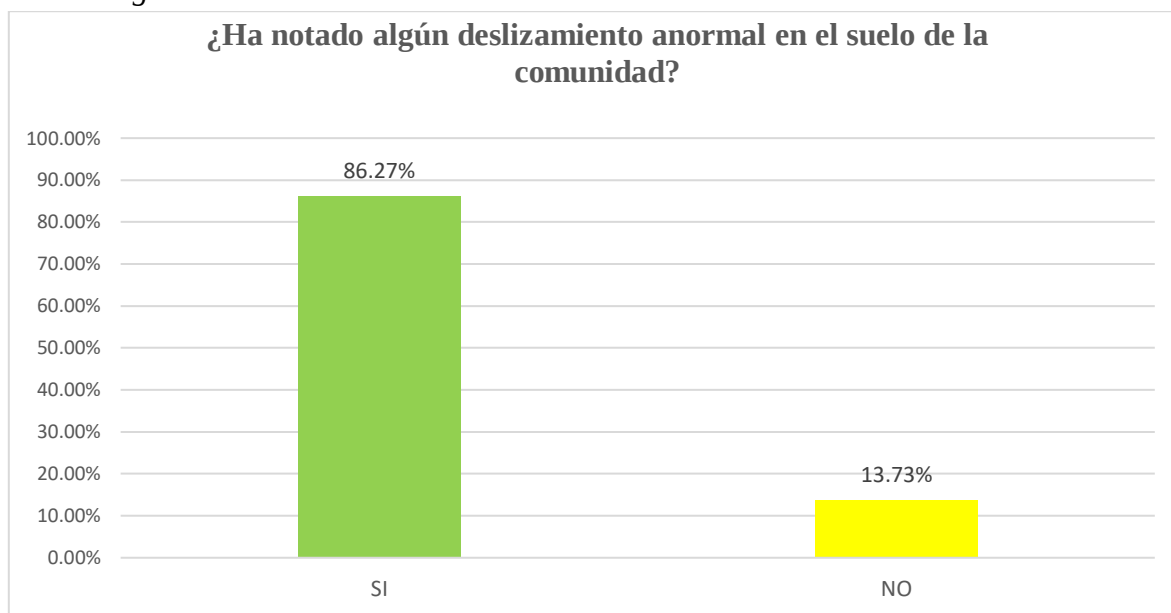
Anexo 3.5

Quinta Pregunta



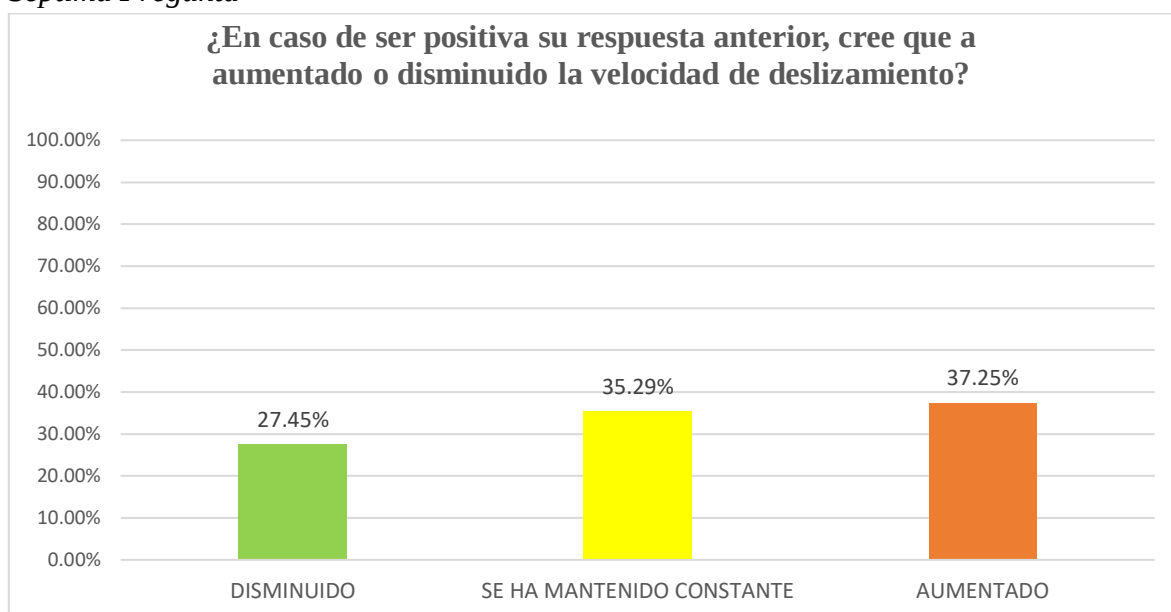
Anexo 3.6

Sexta Pregunta



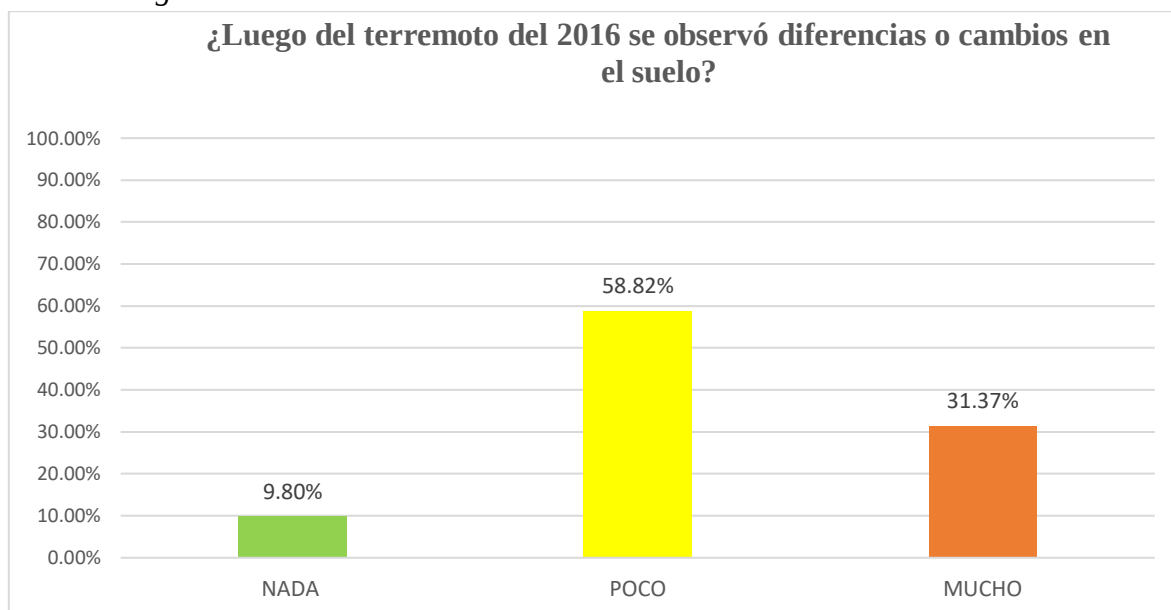
Anexo 3.7

Séptima Pregunta



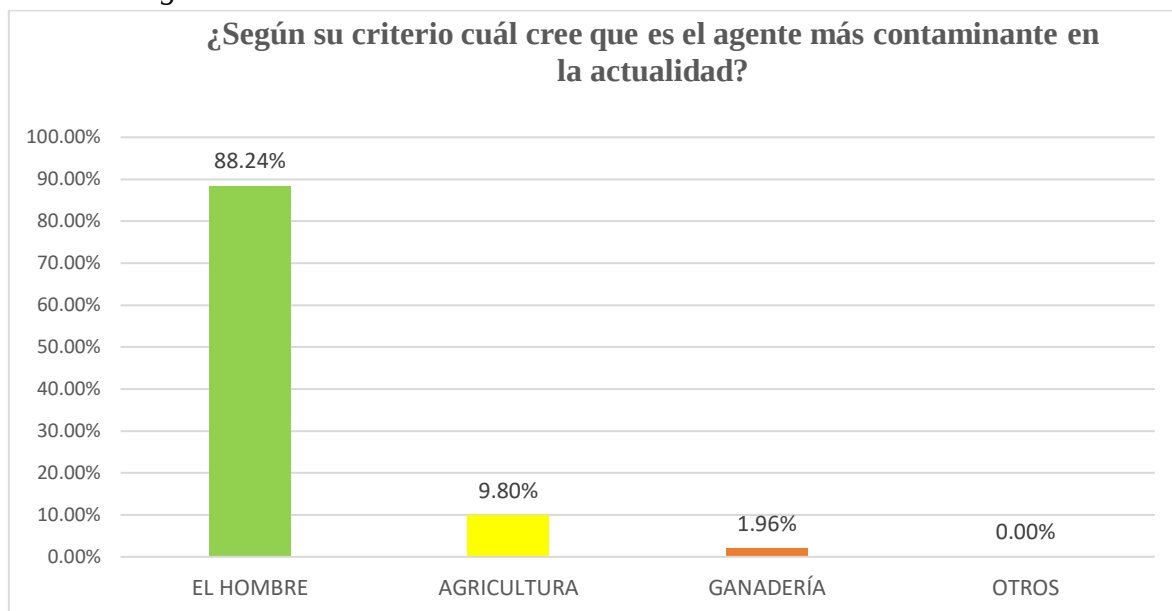
Anexo 3.8

Octava Pregunta



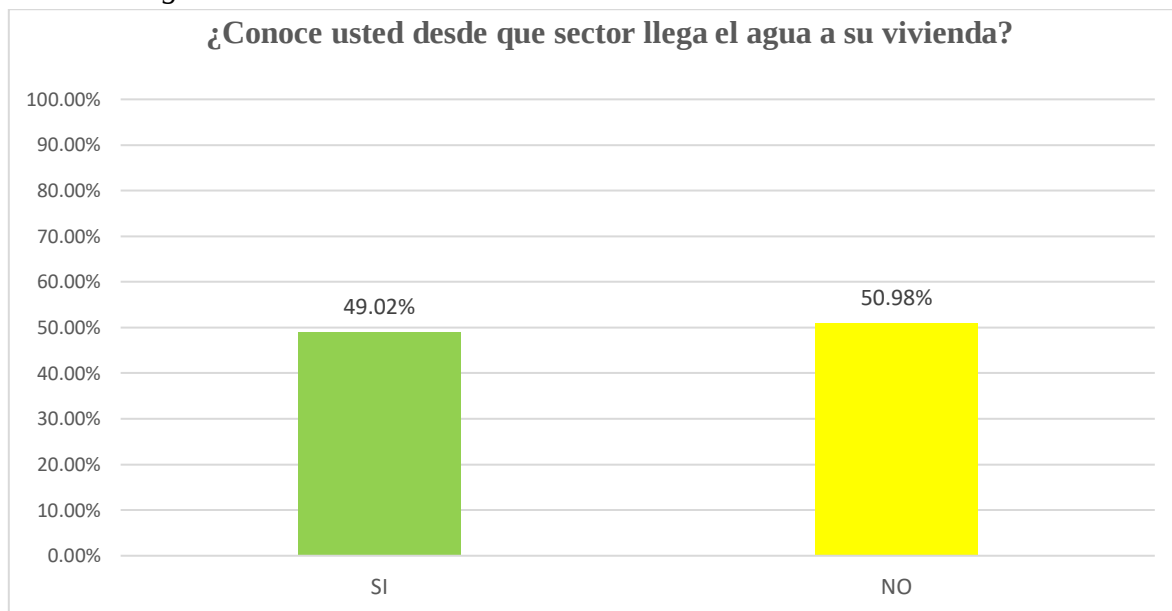
Anexo 3.9

Novena Pregunta



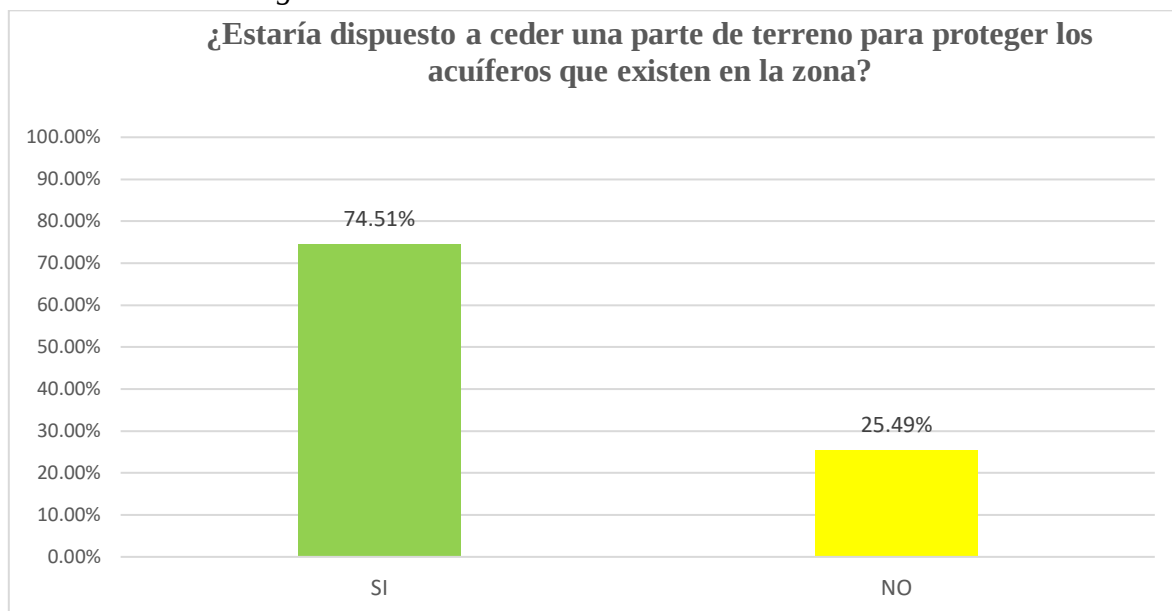
Anexo 3.10

Décima Pregunta



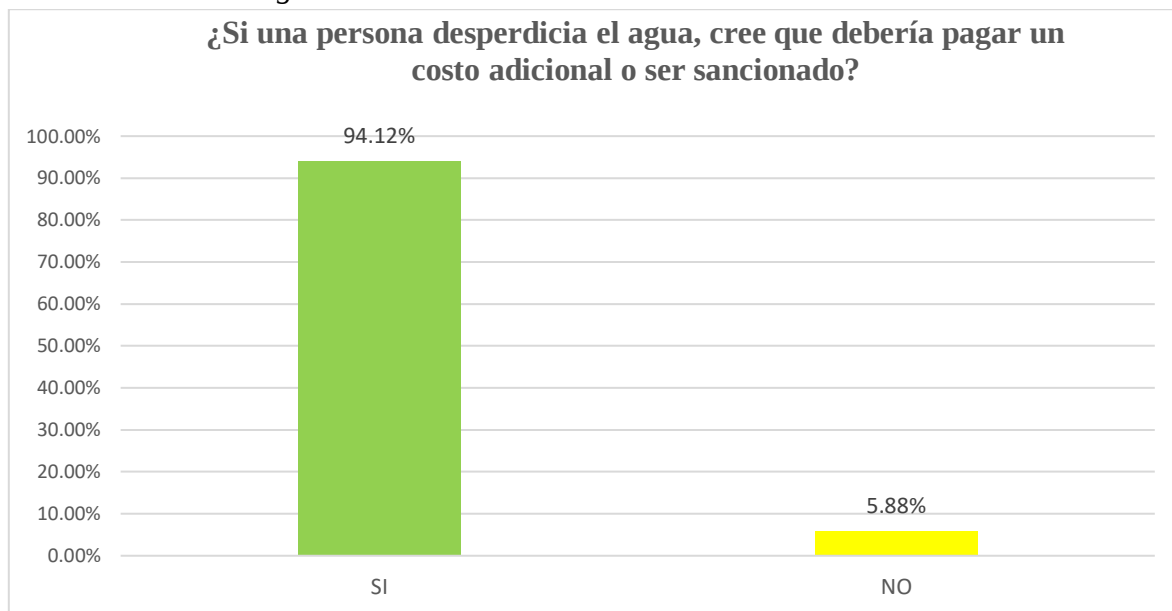
Anexo 3.11

Décima Primera Pregunta



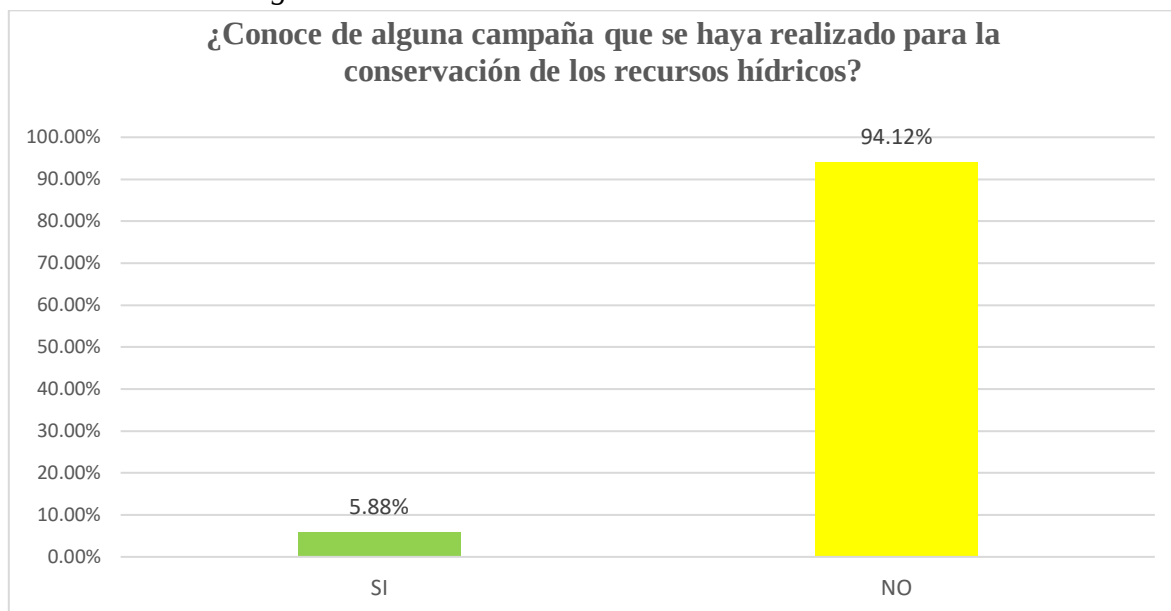
Anexo 3.12

Décima Primera Pregunta



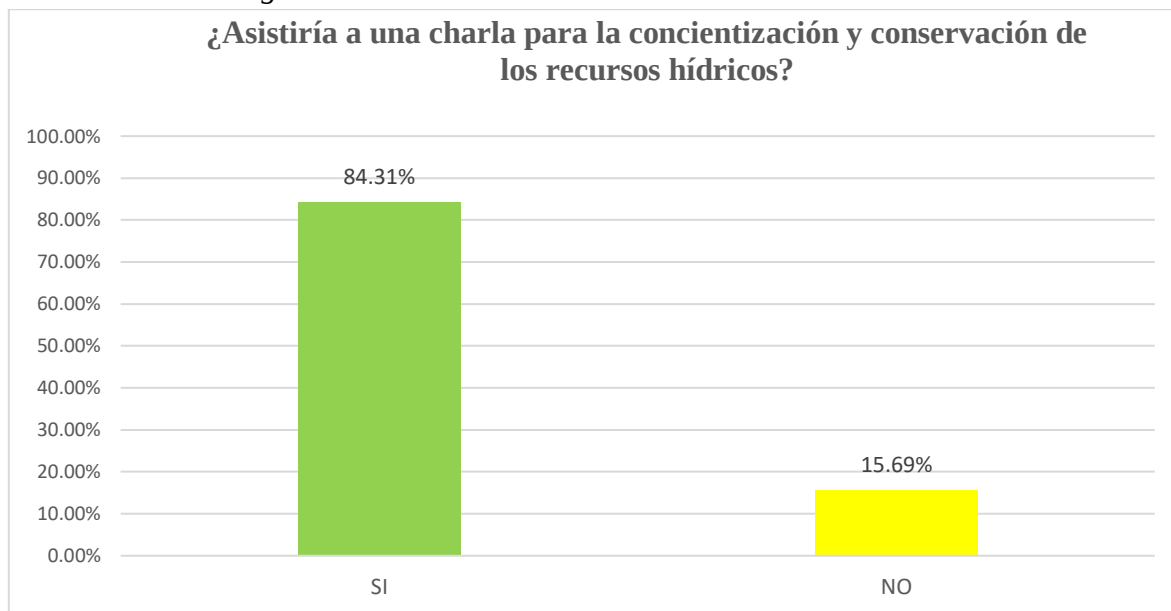
Anexo 3.13

Décima Tercera Pregunta



Anexo 3.14

Décima Cuarta Pregunta



Encuestas aplicadas

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Víctor Hugo Sandoval Obispo.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sr./ Srta./Sr. Bolívar Cordero, con CI 060191936-S, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rebamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Bolívar Cordero



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
 - ☐ Si
 - ☐ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
 - ☐ 5 a 10 familias
 - ☐ 10 a 20 familias
 - ☐ 20 a 30 familias
 - ☐ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
 - ☐ Si
 - ☐ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
 - ☐ Si
 - ☐ No
 - ☐ Tal vez.
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
 - ☐ Si
 - ☐ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
 - ☐ Si
 - ☐ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
 - ☐ Aumentado.
 - ☐ Disminuido
 - ☐ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
 - ☐ Nada.
 - ☐ Poco.
 - ☐ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
 - ☐ El hombre.
 - ☐ Agricultura.
 - ☐ Ganadería.
 - ☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
 - ☐ Si
 - ☐ No
- Nombre del sector Rebamba
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
 - ☐ Si
 - ☐ No
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
 - ☐ Si
 - ☐ No
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
 - ☐ Si
 - ☐ No
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
 - ☐ Si
 - ☐ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vito Hugo Sanchez Olaveiza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Paola Sepala, con CI 060319656-3, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riobamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Marcel Sepala



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias.
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☒ Si
☐ No
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☒ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☒ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Olave

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Manuela Iijon, con CI 062919732-1, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rebumbur, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. Manuela Iijon



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Victor Hugo Sanchez Chirano.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./ Dña. Angel Sango, con CI 060927632-7, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rubamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. Angel Sango



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
- Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vidal Hugo Sanchez Olave

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Luis Cajamarca con CI 06032620-S, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Quimsa, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Luis Cajamarca



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chiriza

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Rafael Chagaluisa, con CI 060465136-9, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En 22 de Agosto, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Rafael Chagaluisa



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada
☐ Poco
☐ Mucho
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Otros
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☐ No
- Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☐ No
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☐ No
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chirico.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Carmelo Sanga, con CI 060211636-9, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riohamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Carmelo Sanga



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector Santa Cruz
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Olaveza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./Srta./Sr. Susana Roldán, con CI 060213057-6, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Robalo, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Susana Roldán



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido.
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☐ No
Nombre del sector Solymar
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☐ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☐ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sandoz Ojeda.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Victor Sandoz, con CI 06092336-6, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Roberto, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Victor Sandoz



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
Tal vez.
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☒ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
- Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Bernabe Quiro, con CI 06010915-8, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Roberto, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Bernabe Quiro



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido.
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vito Hugo Sanchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Asunción Sangu con CI 060313219-1, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rubamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Asunción Sangu



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vito Hugo Sanchez Chirio

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Pedro Anibal con CI 06025891-0 manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Resuma, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Pedro Anibal



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
- Nombre del sector
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Antonio Chimbozo, con CI 060339656-8, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Quito, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Antonio Chimbozo



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACION DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido.
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☐ No.
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☐ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☐ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chigato

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Esperanza Calpi, con CI 060414756-3, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Roseta, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Esperanza Calpi



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
Nombre del sector Roseta
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Olguiza

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Rafel Sintes con CI 060216536-9, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rebamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Rafel Sintes



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☒ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada
☒ Poco
☐ Mucho
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Otros
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☒ No
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☒ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☒ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Obispo.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sr./ Srta./Sr. Gabriel Calpi, con CI 060563291-7, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Diciembre a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo.

Gabriel



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☒ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☒ El hombre
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☒ Si.
☐ No.
Nombre del sector Proyecto
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victo Hugo Sanchez Obispo

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Patricia Cárdenas, con CI 060718864-9, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Risobamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector Risobamba
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Obispo

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Mishell Sanga con CI 060369217-8, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Roberto, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. [Firma]



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Víctor Hugo Sánchez Chicaiza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Esther Calpi con CI 060394631-1, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rebamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Esther Calpi



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☒ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☒ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☒ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
Nombre del sector Rebamba
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Zoile Villalobos con CI 060414356-6, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rubamba a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES

1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.



DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. María Huacho con CI 060329691-1 manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rabamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. [Firma]



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Visto Hugo Sanchez Obregon.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra. / Srta./Sr. Justo Flores, con CI 06039561-6, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Roberto, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Justo Flores



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vidal Hugo Sánchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sr./ Srta./Sr. Adolfo Pacheco, con CI 060536132-0, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rubamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. [Firma]



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chicaiza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Condo Sanguay, con CI 060813970-9, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Quinto, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. [Firma]



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACION DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Vicente Hugo Sanchez Grijalva.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./ Dña. María Rosalva Pino, con CI 060355106-0, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riobamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☒ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☒ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☒ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☒ Si.
☐ No.
Nombre del sector ...Tercero...
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Vicki Hago Sandoz Chacón.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./Dña. Yanku Mau Hanuxp Haily, con CI 145015753-0, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riobamba, a 03 de Diciembre de 2022.

Fdo. [Firma]



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACION DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
Tal vez.
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☒ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☒ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
- Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Vito Hugo Sánchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./ Dña. Ruben Marcial, con CI 0603463509, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rioverde a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. 



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACION DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si ☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si ☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si ☒ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si ☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si ☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si ☒ No
Nombre del sector Rioverde
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si ☒ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si ☒ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si ☒ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si ☒ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Vicki Hugo Sandoz Chirio.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./ Dña. Rosa Elena Moracho, con CI 060923642-3, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rubano, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. Rosa E. Moracho



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☒ Se ha mantenido constante
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☒ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☒ No
Nombre del sector San
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☒ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☒ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Victor Hugo Sandoz Chico.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./ Dña. Bryan Alexander Roldán Hinocho, con C.I. 065010498-2, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rosamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. [Firma]



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACION DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☒ Si
☐ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☒ Si
☐ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☒ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☒ Poco.
☐ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☒ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
- Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☒ Si.
☐ No.
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☒ Si.
☐ No.
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☒ Si.
☐ No.
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☒ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vto. Hugo Sanchez Chirozo.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Coimen Davacho, con CI 060569831-5, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Ribamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. Coimen Davacho



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o mas familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☒ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☒ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada
☒ Poco
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☒ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☒ Si
☐ No
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☒ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☒ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Obispo.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Juan Lema, con CI 060937132-9, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riobamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACION DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☒ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☒ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☒ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☒ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☒ Agricultura
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vidal Hugo Sánchez Olivero

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Miguel Yana con CI 060937132-3 manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rebamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. Miguel Yana



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Visto Hugo Sanchez Chacón

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Heidy Chacón, con CI 060933281-5, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riobamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vicente Hugo Sánchez Chicaño

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Juan Carlos con CI 060329156-0, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En 20 de Agosto, a 02 de Diciembre de 2022.

Fdo. Juan Carlos



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☒ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☒ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☒ Si
☐ No
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☒ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☒ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Víctor Hugo Sánchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. José Quinto, con CI 060713642-9, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riohamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. José Quinto



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentada
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada
☐ Poco
☐ Mucho
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Otros
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☐ No
Nombre del sector Riohamba
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☐ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☐ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Olaveira.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Patricia Guisla, con CI 0609193763, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riobamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. Patricia Guisla



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada
☐ Poco
☐ Mucho
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Otros
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☐ No
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☐ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☐ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vicente Hugo Sánchez Chacón.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Lorenzo Ilba con CI 060329639-0, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rubamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No.
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias.
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No.
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si.
☒ No.
☐ Tal vez.
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si.
☒ No.
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si.
☒ No.
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☒ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
- Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sánchez Chiribá.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Cesar Quile con CI 1708330566, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Quilamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. CPVINTÉ



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☒ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☒ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☒ El hombre
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☒ Si
☐ No
Nombre del sector Chunlo
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☒ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☒ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chirio.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sr./ Srta./Sr. Estel Sanja con CI 060321923-0, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En _____, a _____ de _____ de 2022.

Fdo. Estel



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido.
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Hugo Sánchez Chacón.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./ Dña. María Estela Pintado Lema, con CI 0602988446, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Roberto a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez.
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☒ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☒ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☒ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
- Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☒ Si.
☐ No.
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Vicente Hugo Sánchez Obispo.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./ Dña. Roberto Villa Lobos, con CI 0919756239, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rumbos, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. [Firma]



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACION DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No.
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No.
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido.
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☒ No.
Nombre del sector Santa Lucía
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☒ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☒ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Víctor Hugo Sánchez Chicaño.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./ Dña. Israel Sango, con CI 0605675289, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riobamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACION DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Vicente Hugo Sánchez Chirino.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Luz Cevallos, con C.I. 0603196-6, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Quito, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
- Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chicaiza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./Srta./Sr. Cleia Lama con CI 060513296-1, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rebamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES

1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido.
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.



DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por D./Dña. Vidal Hugo Sanchez Olcoiza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, D./ Dña. Rosario Quiroga, con CI 060329581-5, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, cosignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riobamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. _____



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☒ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☒ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☒ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si
☒ No
Nombre del sector Santa Rosa
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si
☒ No
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si
☒ No
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si
☒ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sánchez Chiriz

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Cecilia Sagoray, con CI 060513691-6, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Risabamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Cecilia Sagoray



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☒ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☒ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☒ No.
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Gerardo Mora, con CI 06092739-1, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Quito, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Gerardo Mora



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido.
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector Ruete
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Obispo

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Sandra Pino con CI 06039436-6, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Roberto, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. Sandra Pino



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☒ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☒ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☒ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☒ Tal vez
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☒ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☒ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☒ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☒ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☒ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☒ Si.
☐ No.
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☒ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☒ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☒ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Ochoa

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Rosa Pineda con CI 060158132-1, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Rebamba, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. [Firma]



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No
- Nombre del sector
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago participe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Srta. Victor Hugo Sanchez Chiriza.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sra./ Srta./Sr. Alejandro Robles, con CI 060329175-8, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Robles, a 08 de Diciembre de 2022.

Fdo. [Firma]



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
 2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
 3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
 4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez
 5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
 6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
 7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante
 8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
 9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☐ El hombre.
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
 10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
- Nombre del sector _____
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
 12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
 13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
 14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN UNA ENTREVISTA Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Por la presente, le hago partícipe de la labor enmarcada en el estudio de recursos hídricos y riesgos naturales en la parroquia de Flores. Dicha investigación se realiza con el objetivo de evaluar la problemática asociada a la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos en el territorio, así como de estimar los cambios producidos en el terreno y sus consecuencias en la población.

La recopilación de dicho material se está llevando a cabo a través del personal de investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de Sevilla. En su caso, el proceso de recopilación y tratamiento de la información será desarrollado por Sr./Sra. Victor Hugo Sanchez Obispo.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una entrevista que tratará los objetivos descritos anteriormente. La transcripción de dichas entrevistas será el contenido susceptible de ser publicado. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente con relación a la protección de datos.

Es por ello que, Sr./ Sra./Sr. Cecilia Chata Lema, con CI 150511841-0, manifiesta que:

1. He leído y comprendido toda la información señalada en esta declaración.
2. He sido informado/a de los objetivos principales de la actividad desarrollada.
3. He sido informado/a de que los resultados obtenidos de las entrevistas serán difundidos en una página web a modo de repositorio, consignando el código identificativo elegido por el entrevistado.
4. He sido por lo tanto informado/a de que los resultados de esta experiencia serán protegidos con las garantías que establece la legislación vigente de Ecuador.
5. He sido informado/a de que el interesado puede negar su permiso a la publicación del contenido de la entrevista.

Y, tras su lectura,

- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo el nombre de _____.
- ☒ autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista bajo las siglas _____.
- ☐ no autorizo a publicar el contenido transcrito de la entrevista realizada.

En Riobamba, a 07 de Diciembre de 2022.

Fdo. Cecilia Chata Lema



ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIESGOS NATURALES EN LA PARROQUIA FLORES



1. ¿Conoce los sistemas de agua de consumo con los que cuenta la comunidad?
☐ Si
☐ No
2. ¿Tiene conocimiento sobre cuantas familias son dotadas de agua potable en la comunidad?
☐ 5 a 10 familias
☐ 10 a 20 familias
☐ 20 a 30 familias
☐ 30 o más familias
3. ¿Estaría dispuesto a compartir agua potable con las comunidades vecinas si se diese la oportunidad?
☐ Si
☐ No
4. ¿Cree que los cambios en la cobertura del suelo afectan a la calidad del agua?
☐ Si
☐ No
☐ Tal vez.
5. ¿Ha conocido de algún habitante de la comunidad que se ha enfermado por el consumo del agua?
☐ Si
☐ No
6. ¿Ha notado algún deslizamiento anormal en el suelo de la comunidad?
☐ Si
☐ No
7. ¿En caso de ser positiva su respuesta anterior, cree que a aumentado o disminuido la velocidad de deslizamiento?
☐ Aumentado.
☐ Disminuido
☐ Se ha mantenido constante.
8. ¿Luego del terremoto del 2016 se observó diferencias o cambios en el suelo?
☐ Nada.
☐ Poco.
☐ Mucho.
9. ¿Según su criterio cuál cree que es el agente más contaminante en la actualidad?
☒ El hombre
☐ Agricultura.
☐ Ganadería.
☐ Otros.
10. ¿Conoce usted desde que sector llega el agua a su vivienda?
☐ Si.
☐ No.
Nombre del sector Santiago
11. ¿Estaría dispuesto a ceder una parte de terreno para proteger los acuíferos que existen en la zona?
☐ Si.
☐ No.
12. ¿Si una persona desperdicia el agua, cree que debería pagar un costo adicional o ser sancionado?
☐ Si.
☐ No.
13. ¿Conoce de alguna campaña que se haya realizado para la conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.
14. ¿Asistiría a una charla para la concientización y conservación de los recursos hídricos?
☐ Si.
☐ No.