

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Oficina de Gestión Ambiental

ANA-OGA

INFORME AMBIENTAL



POZO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA
COMUNIDAD LAS LIMAS, MUNICIPIO LA TRINIDAD, DEPARTAMENTO DE
ESTELÍ

Elaborado por:

Ing. Ofelia Sequeira Obando

Revisado por:

Ing. Víctor Rodríguez
Responsable OGA

Managua 28 de mayo del 2021

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	1
III. OBJETIVOS.....	2
3.1 Objetivo General	2
3.2 Objetivos Específicos:	2
IV. INFORMACIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN.....	2
V. UBICACIÓN.....	3
VI. MARCO LEGAL APLICABLE.....	4
VII. DESARROLLO.....	5
7.1 Situación actual	5
7.2 Observaciones	6
7.3 Diagnóstico	9
VIII. CONCLUSIONES.....	11
IX. REFERENCIAS.....	12
X. ANEXOS.....	12

*Vamos
Adelante!*
CON AMOR,
ESPERANZA
Y ALEGRÍA!

I. INTRODUCCIÓN

La Autoridad Nacional del Agua es el órgano superior con funciones normar, regular, control, seguimiento y fiscalización en materia hídrica y de prestación del servicio de agua potable y saneamiento a nivel nacional; además, responsable en el ámbito nacional de la gestión de las aguas nacionales. Los principios rectores de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, se establecen en la Ley 620, Artículo 13, numeral c **"Preservación y defensa.** El agua es un recurso vital, limitado, vulnerable y finito cuya preservación y sustentabilidad es tarea fundamental e indeclinable del Estado y de la sociedad en su conjunto. Su acceso es un derecho irrenunciable de todo ser humano" y numeral d **"Administración responsable.** El agua es un recurso natural que debe estar protegido y administrado de forma responsable, su acceso permanente y continuo es un derecho intrínsecamente vinculado a la vida. Proveer su suministro para el consumo de las personas representa una máxima prioridad nacional".

Por lo que, en comunicación remitida por email el día 26 de mayo del 2021, el Responsable de la Oficina de Gestión Ambiental (OGA) orientó la realización de la inspección de acompañamiento ambiental a la Dirección Específica de Acueductos Rurales con el objetivo de verificar las condiciones ambientales del pozo de abastecimiento de agua potable administrado por el Comité de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), de la Comunidad Las Limas del municipio La Trinidad, departamento Estelí.

En este Informe Ambiental se presentan las observaciones In Situ de la inspección realizada el día 28 de mayo del año 2021 al pozo de abastecimiento de agua potable de la Comunidad Las Limas y consideraciones técnicas y normativas sectoriales que aplican.

II. ANTECEDENTES

El día 12 de mayo del año 2021, la Dirección Específica de Acueductos Rurales la Autoridad Nacional del Agua, realizó Inspección referente al muestreo de calidad del agua del pozo de abastecimiento de la Comunidad Las Limas administrado por el CAPS, Las Limas.

El día 26 de mayo del año 2021 en la ciudad La Trinidad, el Responsable de la Unidad Municipal de Agua y Saneamiento de la Alcaldía Municipal de La Trinidad Sr. Bayardo García remitió a la Ing. Cindy Perez Directora Específica de Acueductos Rurales **carta de apoyo incondicional** para tomar muestras de agua para

análisis de plaguicidas al pozo de abastecimiento de agua potable de la Comunidad Las Limas, el CAPS Las Limas se preocupa por la vulnerabilidad de contaminación por plaguicidas.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

- Identificar las condiciones ambientales del pozo de abastecimiento de agua potable para abastecer la Comunidad Las Limas.

3.2 Objetivos Específicos:

- Brindar acompañamiento ambiental al CAPS Las Limas a través de la Dirección Especifica de Acueductos Rurales.
- Aplicar la legislación aplicable a la extracción y aprovechamiento de aguas subterráneas con el fin de reducir el riesgo de contaminación al pozo de abastecimiento de agua potable de la comunidad Las Limas.
- Identificar amenazas ambientales que se generan alrededor del pozo de abastecimiento de agua potable de la comunidad Las Limas.

IV. INFORMACIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

En la siguiente Tabla 1 se presenta los participantes que asistieron a la inspección ambiental.

Tabla 1 Listas de los participantes de la inspección ambiental

Nombre y apellido	Institución/Empresa	Cargo
Ofelia Sequeira Obando	ANA-OGA	Especialista en Gestión Ambiental
Robert Barre	ANA-DEAR-DGAS	Especialista en Sistema AP y SR
Bayardo García	Alcaldía La Trinidad	Técnico UMASH
Francisco Luis	CAPS Las Limas	Tesorero

Gerónimo Montenegro	CAPS Las Limas	Fiscal
Wilfredo Benavides	CAPS Las Limas	Presidente
Maria Isabel Benavides	CAPS Las Limas	Secretaria

V. UBICACIÓN

La comunidad Las Limas se encuentra en el municipio La Trinidad en el Departamento de Estelí, en orientación Noreste a la entrada del municipio La Trinidad. El pozo de abastecimiento de agua potable de la comunidad se ubica en la posición geográfica UTM WGS 84, 579744 E - 1441663 N (Ver Figura 1 Figura 2).

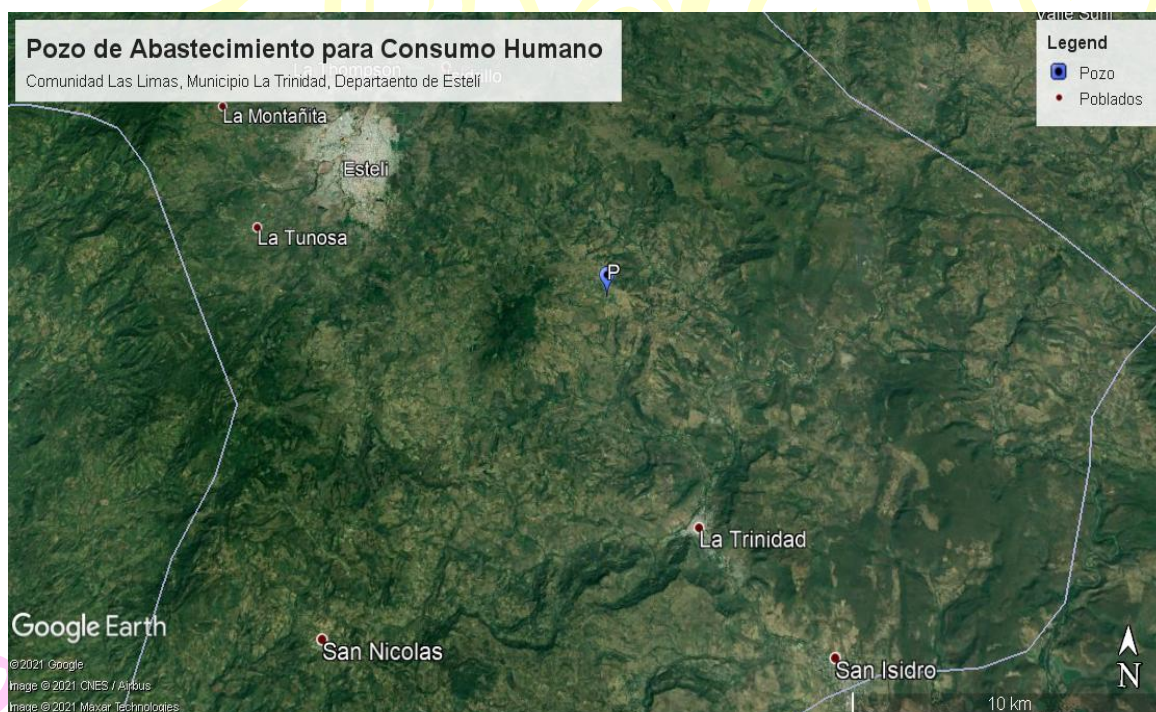


Figura 1 Microlocalización del pozo de abastecimiento de la comunidad Las Limas

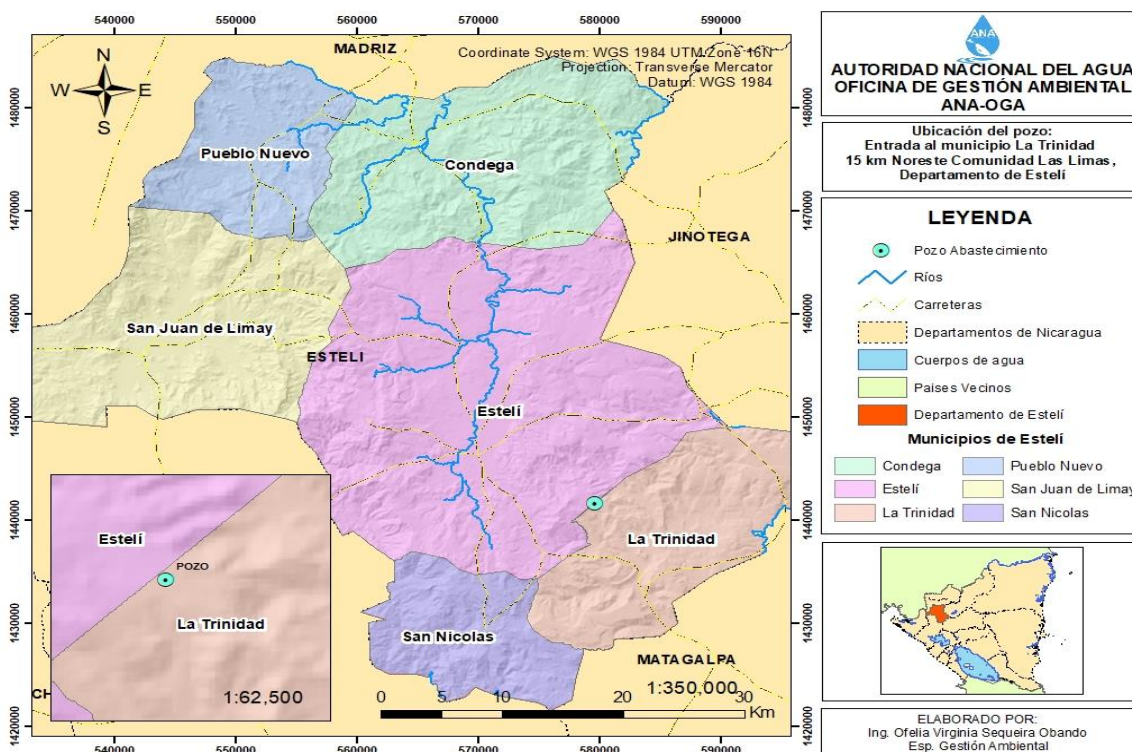


Figura 2 Macrolocalización del pozo de abastecimiento de la comunidad Las Limas

VI. MARCO LEGAL APLICABLE

Legislación	Generalidad del instrumento normativo
Ley N°. 620 "Ley General de Aguas Nacionales" y su Reforma Ley N°.1046	La presente Ley tiene por objeto establecer el marco jurídico institucional para la administración, conservación desarrollo, uso , aprovechamiento sostenible, equitativo y de preservación en cantidad y calidad de todos los recursos hídricos existentes en el país, sean superficiales, subterráneas, residuales y de cualquier otra naturaleza, garantizando a su vez la protección de los demás recursos naturales, los ecosistemas y el ambiente, así como, la regulación, fiscalización y normación del sector agua potable y saneamiento del país. Art. 152 La ANA absorbe por fusión y será sucesora sin solución de continuidad del INAA. Para todos los

	efectos legales correspondientes, donde se lea INAA deberá leerse ANA.
Ley N°. 297 "Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario"	Da la facultad de tomar acciones para regular las actividades de producción de agua potable, distribución y de recolección tratamiento y disposición de las aguas residuales.
NTON 09-006-11 Requisitos Ambientales para la construcción, operación y cierre de pozos de extracción de agua	Establece los requisitos mínimos que deben cumplir los pozos, para extracción de aguas subterráneas, en las fases de construcción, operación y clausura con el fin de reducir el riesgo de contaminación de estos y de los acuíferos. Aplica a Personas Naturales y jurídicas con responsabilidades en las actividades de planificación, diseño, construcción y explotación de Pozos.
Norma CAPRE Norma de Calidad del Agua para Consumo Humano, adoptadas por el MINSA de Nicaragua	Establece los requisitos básicos, a los cuales debe responder la calidad del agua suministrada en los servicios para consumo humano y para todo uso doméstico, independientemente de su estado, origen o después de su tratamiento.
Ley N° 722 Ley Especial de Comités de Agua Potable y Saneamiento	Establece las disposiciones para la organización de los Comités de Agua Potable y Saneamiento existentes en el país y de los que en el futuro se organicen conforme la presente Ley.
Ley N° 217 "Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales"	Establece normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política.

VII. DESARROLLO

7.1 Situación actual

Dado a las condiciones ambientales actuales en el pozo de abastecimiento de agua potable de la comunidad Las Limas administrado por el CAPS Las Limas, provoca la preocupación de la comunidad a que la calidad del agua potable fuese afectada y contaminada por agentes químicos externos que se utiliza en actividades agrícolas alrededor a la fuente, y conforme a la Ley N°722 en el capítulo V "Facultades,

Funciones y Obligaciones de los CAPS, art. 15, numeral c, "La prevención y el control de la contaminación de las aguas que se localizan dentro del municipio, donde se ubica el CAPS", se procedió a realizar inspección y acompañamiento ambiental a través de la Dirección Especifica de Acueducto Rurales y Alcaldía Municipal La Trinidad.

El sistema de abastecimiento de agua potable de la comunidad está compuesto por pozo (fuente de abastecimiento subterráneas), línea de conducción, tanque de almacenamiento y línea de distribución, este sistema fue construido en el año 2011, tiene 10 años operación periodo que lleva beneficiando a la comunidad Las Limas. Actualmente existen aproximadamente 100 conexiones activas a dicho sistema.

Los miembros del CAPS expresaron verbalmente que los propietarios de las tierras ordenan la aplicación de los agentes químicos, para las fumigaciones de los cultivos, comúnmente utilizan Cipermetrina, Metomil, Vydate, Counter, entre otros. La actividad agrícola en Nicaragua se caracteriza por el uso intensivo de agroquímicos tales como insecticidas, herbicidas, plaguicidas entre otros, estas cantidades considerables en el uso de agroquímicos se introducen en el suelo y en las aguas, lo cual pone en riesgo la calidad del agua y la salud de la población que la consume.

Para regular la calidad del agua potable para consumo humano, se establecieron las Normas CAPRE puestas en vigencia por el Acuerdo Ministerial No. 65-94 del 24 de octubre 1994, Ministerio de Salud de Nicaragua, titulo 1 "Normas Generales" art. 3, con el objetivo de proteger la salud pública y por consiguiente, ajustar, eliminar o reducir al mínimo aquellos componentes o características del agua que pueden representar un riesgo para salud de la comunidad e inconvenientes para la preservación de los sistemas de abastecimiento de agua; esta norma indica los valores recomendados y valores máximos permisibles de los diferentes parámetros plaguicidas, microbiológicos, físico-químico, metales pesados, ente otros que deben cumplir las aguas de consumo humano.

7.2 Observaciones

Durante la inspección se visitó el predio del pozo, el cual posee un área de 68.296m², se ubica entre las coordenadas UTM WGS 84, 579753 E - 1441663 N, 579750 E- 1441655 N, 579742 E -1441666 N, 579747 E - 1441666 N, se observó que a los alrededores del pozo existen actividad agrícola en donde se aplica plaguicidas, en orientación noreste se encuentran cultivos de tomate y frijol (Ver Figura 3). Justamente contiguo al predio de pozo, la distancia entre el pozo y estos cultivos de tomate es aproximadamente de 3.75m; en orientación suroeste se encuentran cultivos de frijol, en orientación sureste se encuentran cultivos frijol (Ver

Figura 4) y en orientación noroeste se encuentran cultivos de tomate (Ver Figura 5).

De acuerdo a lo expresado por los miembros del CAPS, el área de cultivos de frijol es aproximadamente más de una (1) manzana y pertenece al ciudadano sr. Orlando Arévalo Meza y el área de cultivos de tomate es aproximadamente más de una (1) manzana y pertenece a la ciudadana Sra. Modesta Arévalo Meza.

Durante la inspección se logró observar que se realizan fumigaciones a los cultivos de tomate, percibiendo los fuertes olores de dichos agroquímicos (Ver Figura 6).



Figura 3 Cultivos de tomate y frijol



Figura 4 Área destinada para cultivos de frijoles



Figura 5 Cultivos de tomates en orientación noroeste



Figura 6 Fumigación a los cultivos de tomate durante la inspección ambiental

7.3 Diagnóstico

Como se observa en la Figura 7 la alta vulnerabilidad del pozo debido contaminación antropogénica por plaguicidas o insecticidas aplicada en los alrededores del pozo, se infiltran al subsuelo cercano al área del pozo, se debe señalar que el pozo actualmente no posee un área de protección mínima a como se observó en las figuras anteriores (3,4,5 y 6). En la figura 8 se puede observar que el pozo se encuentra en una zona de recarga hídrica media, lo que confirma que sus suelos poseen una capacidad de infiltración considerada. De acuerdo a lo que establece en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense **NTON 09 006-11 "Requisitos Ambientales para la Construcción, Operación y Cierre de Pozos de Extracción de Agua"**, Capítulo 6 "Especificaciones para la Fase de Operación", numeral 6.8 "Otras labores de mantenimiento y restricciones dentro del predio del pozo", establece que no se permite el uso de agroquímicos dentro de los treinta metros (30 m) alrededor del pozo.



Figura 7 Áreas agrícolas fronterizas al pozo destinado para el consumo humano

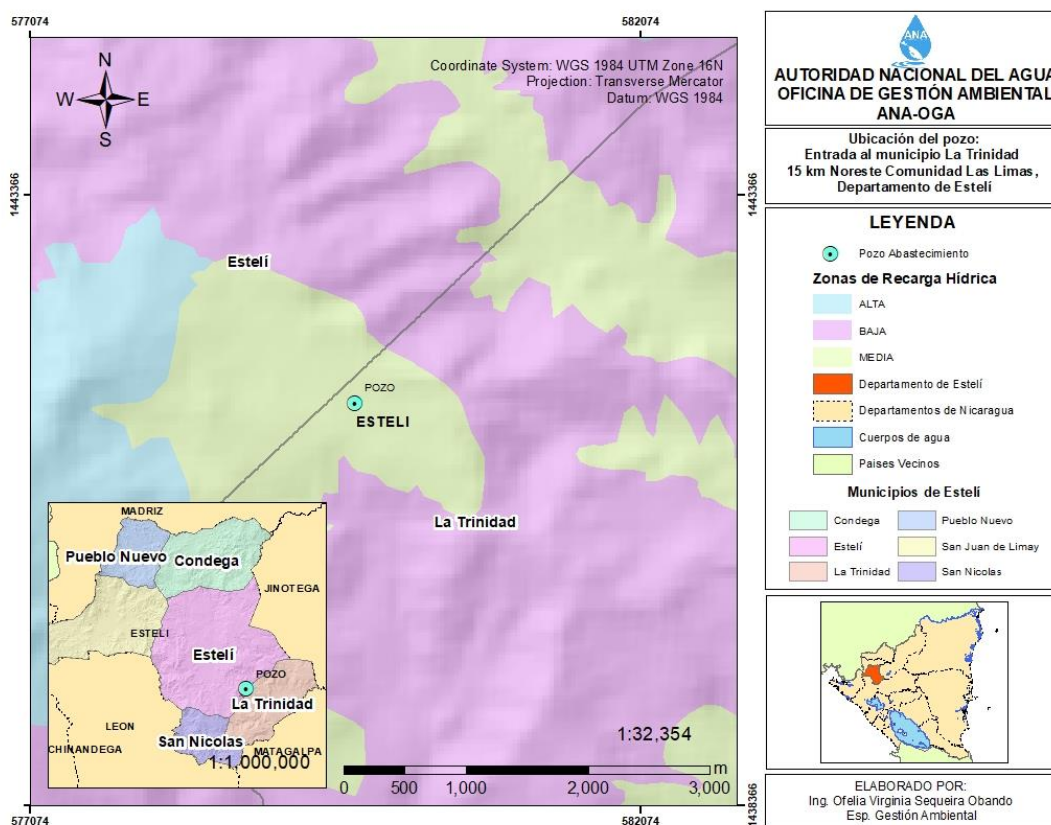


Figura 8 Zona de Recarga Hídrica del Pozo la Comunidad Las Limas

Según la Norma de Calidad del Agua para Consumo Humano puestas en vigencia por el Acuerdo Ministerial No. 65-94 del 24 de octubre 1994, Ministerio de Salud de Nicaragua, en el título III "Especificaciones Técnicas", art. 8 establece tres etapas de Control de Calidad del Agua y art. 12 establece que cuando se sobrepase un valor máximo permisible es indicativo de que es necesario: Intensificar las acciones de Vigilancia Sanitaria y tomar las acciones correctivas, consultar a las autoridades nacionales responsables de los programas de Control Vigilancia de la calidad del agua para que proporcionen asesoramiento sobre el nivel de riesgo y acciones correctivas.

A lo escrito anteriormente, los monitoreo, de calidad de agua potable para el pozo de abastecimiento de agua potable de la comunidad Las Limas, debe implementarse control avanzado (sustancias orgánicas con significado para la salud - Plaguicidas), basándose en la suposición del riesgo de contaminación generado por actividades agrícola debido al uso plaguicidas que aplican en los

alrededores del pozo en conjunto con un control normal (físico-químico-parámetros no deseados - parámetros tóxicos-microbiológico).

VIII. CONCLUSIONES

1. El sistema de abastecimiento de agua potable ha beneficiado a la comunidad Las Limas, por un periodo de 10 años desde el año 2011 que empezó su operación.
2. De acuerdo a las condiciones ambientales del pozo del sistema de abastecimiento de agua potable de la Comunidad Las Limas, administrado por el CAPS, es vulnerable por contaminación antropogénica debido a las actividades agrícola con el consecuente uso y aplicación de plaguicidas y otros agroquímicos. Por lo cual se debe restringir el área de protección de 30m alrededor del predio del pozo, a como lo establece la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 09 006-11 **"Requisitos Ambientales para la Construcción, Operación y Cierre de Pozos de Extracción de Agua"**.
3. De ser posible deben realizar monitoreos conforme a las etapas de Control de Calidad de Agua, controles normales y controles avanzados, con el objetivo de dar seguimiento a la calidad de agua del pozo, y proteger la salud pública, como se establece Norma de Calidad del Agua para Consumo Humano (Norma CAPRE) puestas en vigencia por el Acuerdo Ministerial No. 65-94.
4. Se debe notificar a los ciudadanos propietarios de los terrenos y de los cultivos colindantes al pozo de abastecimiento de agua potable, a través de la Alcaldía Municipal de La Trinidad, el retiro de los cultivos y no realizar aplicaciones de plaguicidas en los alrededores del predio de pozo a una distancia mínima de 30 m.
5. Solicitar el acompañamiento de otras autoridades para apoyar al CAPS Las Limas, en las acciones dirigidas a la protección, conservación y prevención de la contaminación de la fuente de agua, como establece en el capítulo V "Facultades, Funciones y Obligaciones de los CAPS", art. 15 y capítulo VII "Participación de las Instituciones del Estado".
6. Hacer cumplir con todo lo establecido Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 09 006-11 **"Requisitos Ambientales para la Construcción, Operación y Cierre de Pozos de Extracción de Agua"**.

7. Una vez de recibido los resultados de análisis de calidad del agua, deberán compararlos con la Norma de Calidad de Agua de Consumo Humano. El CAPS Las Limas auxiliado con el técnico UMAS de la Alcaldía La Trinidad debe contar con un plan de protección y conservación del pozo.
8. Se recomienda remitir copia de los resultados de calidad del agua del pozo al Responsable de la Oficina de Gestión Ambiental de La Autoridad Nacional del Agua.

IX. REFERENCIAS

Autoridad Nacional del Agua. (2021). Acta de Inspección. ANA-OGA-INSP-2021-15, (págs. 1-3). La Trinidad.

Autoridad Nacional del Agua. (2021). *Informe de Inspección y monitoreo de Calidad del Agua al CAPS Las Limas, Municipio de La Trinidad, Departamento de Estelí*. Dirección General de Agua Potable y Saneamiento, Dirección Acueductos Rurales, Managua.

X. ANEXOS

Vamos
Adelante!
CON AMOR,
ESPERANZA
Y ALEGRÍA!

ANEXO 1 Carta de solicitud de apoyo muestreo de calidad de agua para plaguicida remitida por UMAS



Alcaldía Municipal de La Trinidad

Telefaxis: 2716 2234 - 2716 2176 - La Trinidad

Ciudad Norte de Iglesia Católica



La Trinidad, 26 de mayo del año 2021

Atención a Ing. Cindy Pérez Matus
Responsable de Departamento de Acueductos Rurales
ANA
Su Despacho

Reciba fraternos saludos.

Reciba de nuestra parte saludos fraternos.

Por medio de la presente le estamos haciendo formal solicitud de su apoyo incondicional para enviarnos un técnico para realizar muestras de calidad de agua en un sistema de agua potable en La Comunidad de Las Limas del Municipio de la Trinidad. Ya que el pozo de donde se abastece la población de las LIMAS se presume pueda estar contaminado con pesticidas y plaguicidas. Los productores colindantes con el área del pozo tienen siembras del cultivo de tomate y se están utilizando productos altamente contaminantes. Existe gran preocupación tanto de los habitantes de esta comunidad de Las Limas como también de La Municipalidad por la grave situación que se presenta. Cabe señalar que estas muestras de agua deberán ser remitidas al Laboratorio del CIRA-UNAN MANAGUA.

En espera de una respuesta positiva me suscribo.

Atentamente



Bayardo García Castiño
Responsable Unidad de Agua y Saneamiento
(UMAS)
La Trinidad-Esteli

Cc: Archivo

alcaldiaatrinidad2018@gmail.com

Telefax: 2716 2234 - 27162176 La Trinidad