



INFORME TÉCNICO POR CONTAMINACIÓN CON HIDROCARBUROS EN EL RIO SAN FRANCISCO _ ÁREA DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL Y USO SUSTENTABLE SAN FRANCISCO Y ÁREA DE BOSQUE Y VEGETACIÓN PROTECTORA COLLAY

1. DATOS GENERALES.

Fecha de la inspección: Domingo 13 y Lunes 14 de julio del 2025

Fecha de informe: Martes 14 de julio del 2025

Técnicos Responsables: Ing. Gloria Aguilar Buestán, Ing. Diana Guzmán, Ing. Edison Encalada, Ing. Edwin Cabrera, Ing. Pablo Castillo.

Sector: Ingamullo 1

Parroquias: Remigio Crespo Toral y Luis Cordero Vega

Cantón: Gualaceo

Presunto Infractor: Luis Gonzalo Liger Alvarez_ PROPIETARIO DE AUTOTANQUE DE PLACAS LCJ-0859

Cédula Identidad: Nro. 0502213549,

2. ANTECEDENTES.

Con fecha domingo 13 de julio el Director de Ambiente del GAD Municipal de Gualaceo_ Ing. Edison Encalada, recibe una llamada de alerta del cuerpo de bomberos de Gualaceo en la cual se indicaba de una emergencia presentada por el volcamiento de un tanquero de combustible en el sector del Ingamullo 1, por lo que se acudió de forma inmediata al sector ubicado a 8,63 km del cantón Gualaceo, con el acompañamiento de la Ing. Diana Guzmán_ Jefe Ambiental y Residuos Sólidos de la Empresa Municipal de agua potable alcantarillado y saneamiento de Gualaceo, al llegar al lugar se evidenció el vehículo accidentado con la contingencia de derrame de hidrocarburos (combustible Diesel premium), en la vía y por temas de pendiente todo el hidrocarburo avanzaba a la quebrada que según el catastro municipal se denomina Chocar (conocida como Papascazhca u Ocera) que a su vez es afluente del Río San Francisco del cantón Gualaceo y aproximadamente a 200 metros siguiendo el lecho del río desde la desembocadura de la quebrada se encuentra la captación de agua del sistema administrado por la Junta de Riego Patul alto, El Progreso y Cruz Tocteloma (218 consumidores) y a 3,6Km siguiendo el lecho del río desde el sitio de desembocadura de la misma quebrada en mención se encuentran la captación de agua de la Empresa Municipal de Gualaceo



EMAPAS'G-EP (5300 consumidores), la captación de agua para riego del Directorio de Aguas San Francisco administrada por el Directorio de agua San Francisco (1300 consumidores) que a su vez abastece también de agua potable para los sistemas de agua administrados por la Junta Administradora de agua potable de Guazhalan Bajo (135 consumidores) y sistema de agua administrado por la junta de agua potable de Llampasay (88 consumidores), captación del sistema de agua administrado por la junta de agua potable de Nallig (480 consumidores), captación del sistema de agua administrado por la junta de agua potable de Ayaloma (200 consumidores), por lo que de forma inmediata al verse afectada la fuente de agua para cerca de 7721 consumidores de agua con una población afectada de casi 30.884 habitantes sin el líquido vital, el personal de la Dirección de Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Gualaceo, Empresa Municipal de Agua Potable EMAPAS'G-EP y el apoyo del cuerpo de bomberos de Gualaceo, se ejecutó un plan de contingencia con acciones de emergencia para contención del hidrocarburo y se activó la mesa técnica 1 (Agua) del COE Cantonal para el accionar inmediato.

Por lo que el presente informe tiene como objetivo sustentar técnicamente y evidenciar consistente las afecciones ambientales generadas por el derrame de hidrocarburos en una fuente de agua superficial que abastece de agua potable a la población del cantón Gualaceo. Esta situación que representa una grave amenaza a la salud pública, al ambiente y al derecho humano al agua, consagrado en la Constitución de la República del Ecuador y en la legislación ambiental vigente. El evento genera también consecuencias socioeconómicas, al comprometer el acceso de miles de personas al recurso hídrico, forzando la activación de medidas de emergencia y la movilización de recursos técnicos y financieros por parte del Estado, lo que subraya la magnitud del impacto causado y la urgencia de establecer responsabilidades, reparación integral y acciones de restauración inmediata.

3. HECHOS

- En fecha domingo 13 de julio aproximadamente a las 15H30 según el parte policial número No. 2025071404401015502 de fecha 14/07/2025, de la información del parte policial se constató “(...) *Volcamiento de un camión Tráiler, en el cual se toma contacto con el presunto conductor de nombres Luis Gonzalo Liger Calvopiña cédula de identidad No. 0502213549, quien indica ser propietario del vehículo tipo tracto camión de placas LCJ-0859, con licencia de conducir Tipo E, mismo que se encuentra volcado el tanque en la vía correspondiente al sector Ingamullo. El incidente presumiblemente se produjo a consecuencia de un derrumbe, al momento de circular sobre una curva, por las condiciones climáticas (lluvias), había deslizamiento de tierra y piedras sobre esa vía. El tracto camión de placas LCJ-0859 al momento se encontraba enganchado a un tanque en el cual transportaba combustible (diésel), produciéndose un derrame del mismo sobre la calzada y provocando la contaminación del medio ambiente (Quebrada) Como medida de seguridad se procedió al cierre total de la vía en un radio de 300 metros*”, al ser evidente el **derrame de hidrocarburos (combustible Diesel Premium)** en la fuente de agua denominada quebrada Chocar (conocida como Ocera o



Papascashpa) ubicada en las coordenadas UTM WGS84 752753 -9676541 que a su vez es afluente del río San Francisco fuente de agua para los sistemas de agua potable de Junta de Riego Patul alto, El Progreso y Cruz Tocteloma (218 consumidores), Empresa Municipal de Gualaceo EMAPAS´G-EP (5300 consumidores), la captación de agua para riego del Directorio de Aguas San Francisco administrada por el Directorio de agua San Francisco (1300 consumidores) que a su vez abastece también de agua potable para los sistemas de agua administrados por la Junta Administradora de agua potable de Guazhulan Bajo (135 consumidores) y sistema de agua administrado por la junta de agua potable de Llampasay (88 consumidores), captación del sistema de agua administrado por la junta de agua potable de Nallig (480 consumidores), captación del sistema de agua administrado por la junta de agua potable de Ayaloma (200 consumidores), área de vital importancia para la provisión de agua para el cantón Gualaceo, por lo que su vez ha sido declarada como área de conservación Municipal y Uso Sustentable San Francisco y Área de Bosque y Vegetación Protectora Collay.

Según la guía de remisión de la empresa PRIMAX emitida para la compañía de transporte pesado LIGERCAL, el vehículo siniestrado transportaba 9.898 galones de combustible Diesel Premium, el momento del accidente se produjo una fisura en uno de los compartimentos del tanquero que aparentemente contenía 1980 galones, el cual fue la principal fuente del derrame de hidrocarburo, sin embargo se pudo visualizar que de las tapas de los otros compartimentos también existían fugas que fueron derramadas, hidrocarburo que por temas de pendiente inmediatamente se depositó en la vía, las cunetas y posteriormente en la quebrada Chocar, se tiene un estimado de hidrocarburo derramado en la zona de 3898 galones de combustible, ya que el momento de realizar el trasvase del tanquero siniestrado al tanquero nuevo (acción realizada el día 14 de julio) únicamente se recuperaron 6000 galones de combustible (acción realizada en presencia de personal del Ministerio de Ambiente, Dirección de Ambiente del GAD Municipal de Gualaceo y Cuerpo de Bomberos de Gualaceo).

- Con fecha domingo 13 de julio se activó la mesa técnica de trabajo Nro. 3 (Agua) liderada por la Empresa Municipal de Agua y Saneamiento de Gualaceo EMAPAS´G-EP a través de su gerente la Ing. Karina Calle, con la finalidad de ejecutar las medidas de contingencia emergentes, ya que por parte del propietario del vehículo del siniestro, incurre en responsabilidad objetiva ambiental al haber transportado material peligroso sin la debida previsión, sin ejecutar de inmediato un plan de contingencia ni contener eficazmente el derrame, por lo que por parte de EMAPAS´G-EP en coordinación con la Dirección de Ambiente del GAD Municipal de Gualaceo y Cuerpo de Bomberos de Gualaceo se ejecutaron las siguientes acciones:

1. Cierre de válvulas de la captación del río San Francisco de la Empresa EMAPAS´G-EP y comunicado a todos los sistemas de agua que captan en el San Francisco para que procedan con la medida preventiva.
2. Colocación de barreras absorbentes de hidrocarburos y almohadillas absorbentes de hidrocarburos alrededor de la captación de EMAPAS´G-EP.



3. Acordonamiento con barreras absorbentes de hidrocarburos y material absorbente granulado alrededor del sitio del derrame (esto es cercando las cunetas del margen derecho y margen izquierdo de la vía) con la finalidad de que el hidrocarburo no ingrese a la quebrada y con el uso del equipo Vactor se succionó el hidrocarburo que se acumulado en las cunetas.
4. El Equipo Vactor laboro el día domingo por 10 horas desde las 19H00 p.m. a 04H00 a.m. del día lunes 14 de julio con la finalidad de absorber el hidrocarburo de las cunetas.
5. Colocación de material granulado absorbente en la vía en los sitios del derrame con la finalidad de que el hidrocarburo se adhiera y sea retirado al siguiente día.
6. Muestreo continuo de calidad de agua (monitoreo de hidrocarburos) en el sitio del accidente, en la captación a las 21H00 pm. y a las 05H00 a.m. del día 14 de julio con los siguientes resultados.



PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP

REPORTE DE LOS ANALISIS FISICOS QUIMICO Y BACTERIOLOGICOS

NOMBRES Y APELLIDOS: VIA AL ORIENTE

DIRECCION: VIA AL ORIENTE

FECHA DE TOMA DE MUESTRA: 13-07-25 HORA: 11H00

TOMA DE MUESTRA REALIZADA POR: Dra. Fabiola Matute S.

PARAMETROS DE ANALISIS FISICOS / QUIMICOS	UNIDAD	NORMA TULAS ANEXO VI TABLA 1	MUESTRA 1 SINIETRO TOMADA 19:28:00	MUESTRA 2 MINICENTRAL ELECTRICA TOMADA 19:41:00	MUESTRA 3 CAPTACION DE S.F. TOMADA 19:58:00
OLOR	---	NO OBJETABLE	OLOR FUERTE A COMBUSTIBLE	OLOR FUERTE A COMBUSTIBLE	OLOR FUERTE A COMBUSTIBLE
SABOR	---	NO OBJETABLE	CRUDA	CRUDA	CRUDA
COLOR	U.Esd.Pt-Co	15	4300	650	321
TURBIEDAD	N.T.U.	5	1055	302	185
pH	---	6,5-9,5	4.56	5.65	5.90
S.T.D.	mg/lt	1000	1320	960	710
CONDUCTIVIDAD	us/cm	1000	1901	1382	1022
PRESENCIA DE DIESEL CUALITATIVO	EN 500CC DE MUESTRA	AUSENCIA	200 CC EN 500CC	60 CC EN 500CC	35 CC EN 500CC
ACEITES Y GRASA	mg/lt	0.3	SOBRE RANGO DE MEDIDA	SOBRE RANGO DE MEDIDA	SOBRE RANGO DE MEDIDA
HIDROCARBUROS AROMATICOS TOTALES	µg/lt	10	SOBRE RANGO DE MEDIDA	SOBRE RANGO DE MEDIDA	SOBRE RANGO DE MEDIDA

ATENTAMENTE.



Con los análisis de calidad de agua se puede determinar

- Presencia de contaminantes orgánicos (hidrocarburos):**
Todas las muestras presentan **olor fuerte a hidrocarburos (Diesel)** y evidencia visual de **aceites flotantes**. Se menciona presencia de **60 a 200 cc de Diesel en 500 cc de muestra**, lo que implica una **contaminación severa**, muy por encima de los límites permitidos.
- Parámetros organolépticos alterados (olor, sabor, color):**
El color y olor son claramente objetables, lo que representa una infracción directa a los estándares de agua potable y ambiental.



c. **Parámetros fisicoquímicos alterados:**

- El **color** supera hasta **286 veces** el valor permitido.
- La **turbiedad** está **hasta 211 veces por encima del límite**, indicando gran cantidad de partículas suspendidas.
- El **pH ácido (4.56 a 5.90)** afecta la potabilidad y la estabilidad química del agua.
- La **conductividad** elevada sugiere alta carga iónica, posiblemente por compuestos derivados del petróleo.

d. **Sólidos totales disueltos (STD):**
Aunque la Muestra 2 y 3 están por debajo del umbral, la Muestra 1 **excede** el límite, lo que evidencia arrastre de contaminantes.

e. **Impacto sobre la fuente de agua:** Todas las muestras muestran niveles **fuera de rango para hidrocarburos aromáticos totales**, lo que representa un **riesgo para la salud humana y ecotoxicidad** severa para el ecosistema acuático, lo cual se vio reflejado con la presencia de gran cantidad de peces muertos y aves en el tramo afectado por el derrame de hidrocarburos.

- Con fecha 14 de julio se continuaron con las acciones de emergencia entre las cuales se incluyeron:
 1. Uso del equipo Vactor desde 06H00 a.m. por un tiempo de 10 horas para absorción de líquido mezclado con hidrocarburos que se acumuló en las cunetas de la vía, entre el día domingo y lunes se ha recolectado 550 galones de líquido peligroso (mezcla de agua con hidrocarburo) que fue entregado a un gestor calificado (Veolia), se manifiesta en este caso por parte de la empresa EMAPAS'G-EP, que se conversó con el Sr. Luis Gonzalo Liger Alvarez quien manifiesta asumir los costos de disposición final de los materiales peligrosos recolectados.
 2. Retiro de lodos con hidrocarburos acumulado en las cunetas de la vía y el sitio del accidente, que se realizó con una cuadrilla de 22 personas que se laboró con palas y carretillas en el horario de 05H00 a.m. a 15H00 p.m., con el apoyo de 6 técnicos del GAD Municipal de Gualaceo y EMAPAS'G-EP, sumado a ello se contó con cinco choferes para movilización de personas, un camión, una excavadora, un volquete, con lo que se pudo recolectar una cantidad aproximada de 5200 kg. de lodos, mismos que fueron entregados a un gestor calificado (Veolia), se manifiesta de la empresa EMAPAS'G-EP, en este caso que se conversó con el Sr. Luis Gonzalo Liger Alvarez quien manifiesta asumir los costos de disposición final de los materiales peligrosos recolectados.
 3. Se procedió a retirar el material granulado de la vía y con el apoyo del cuerpo de bomberos se procedió a realizar un lavado de la zona del derrame con el uso de un compuesto orgánico natural para quitar el hidrocarburo de la vía y cunetas.
 4. Se continua los monitoreos de calidad de agua con los siguientes resultados.



PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP

REPORTE DE LOS ANALISIS FISICOS QUIMICO Y BACTERIOLOGICOS

NOMBRES Y APELLIDOS: VIA AL ORIENTE

DIRECCION: VIA AL ORIENTE

FECHA DE TOMA DE MUESTRA: 14-07-25 HORA: 07H00 A 19H00

TOMA DE MUESTRA REALIZADA POR: Dra. Fabiola Matute S.

PARAMETROS DE ANALISIS FISICOS / QUIMICOS	UNIDAD	NORMA TULAS ANEXO VI TABLA 1	MUESTRA 1 CAPTACION DE S.F. TOMADA 07:13:00	MUESTRA 2 CAPTACION CENTRAL MINIELECTRICA TOMADA 10:00:00	MUESTRA 3 CAPTACION DE S.F. TOMADA 10:15:00	MUESTRA 4 CAPTACION CENTRAL MINIELECTRICA TOMADA 13:00:00	MUESTRA 5 CAPTACION DE S.F. TOMADA 15:07:00	MUESTRA 6 CAPTACION DE S.F. TOMADA 10:15:00	MUESTRA 7 CAPTACION CENTRAL MINIELECTRICA TOMADA 16:22:00	MUESTRA 8 CAPTACION DE S.F. TOMADA 17:15:00	MUESTRA 9 CAPTACION DE S.F. TOMADA 19:02:00
OLOR	---	NO OBJETABLE	OLOR FUERTE A COMBUSTIBLE	OLOR FUERTE A COMBUSTIBLE	OLOR FUERTE A COMBUSTIBLE	OLOR FUERTE A COMBUSTIBLE	OLOR A COMBUSTIBLE	OLOR A COMBUSTIBLE	OLOR A COMBUSTIBLE	OLOR A COMBUSTIBLE	NO OBJETABLE
SABOR	---	OBJETABLE	CRUDA	CRUDA	CRUDA	CRUDA	CRUDA	CRUDA	CRUDA	CRUDA	CRUDA
COLOR	U. Escl. Pt-Co	15	230	165	134	122	115	110	102	100	91
TURBIDEDAD	N.T.U.	5	0.99	9.2	9.01	8.16	8.03	7.15	6.89	6.55	6.12
pH	---	6,5-9,5	6.99	6.38	6.40	6.46	6.49	6.92	6.92	6.95	6.90
S.T.D.	mg/lit	1000	33	33	30	25	24	20	19	18	17.9
CONDUCTIVIDAD	us/cm	1000	48	48	43	36	35	29	27	26	26
PRESENCIA DE DIESEL CUALITATIVO	EN 2000CC DE MUESTRA	AUSENCIA	10 CC EN 2000CC	4 CC EN 1000CC	0.5 CC EN 1000CC	0.3 CC EN 1000CC	0.2 CC EN 1000CC	NO PERSISTIBLE	NO PERSISTIBLE	NO PERSISTIBLE	NO PERSISTIBLE
ACEITES Y GRASA	mg/lit	0.3	0.51	0.49	0.42	0.40	0.39	0.35	0.30	0.22	0.10
HIDROCARBUROS AROMATICOS TOTALES	µg/lit	10	14	13	13	12	11	11	10	0.82	0.019

ATENTAMENTE.

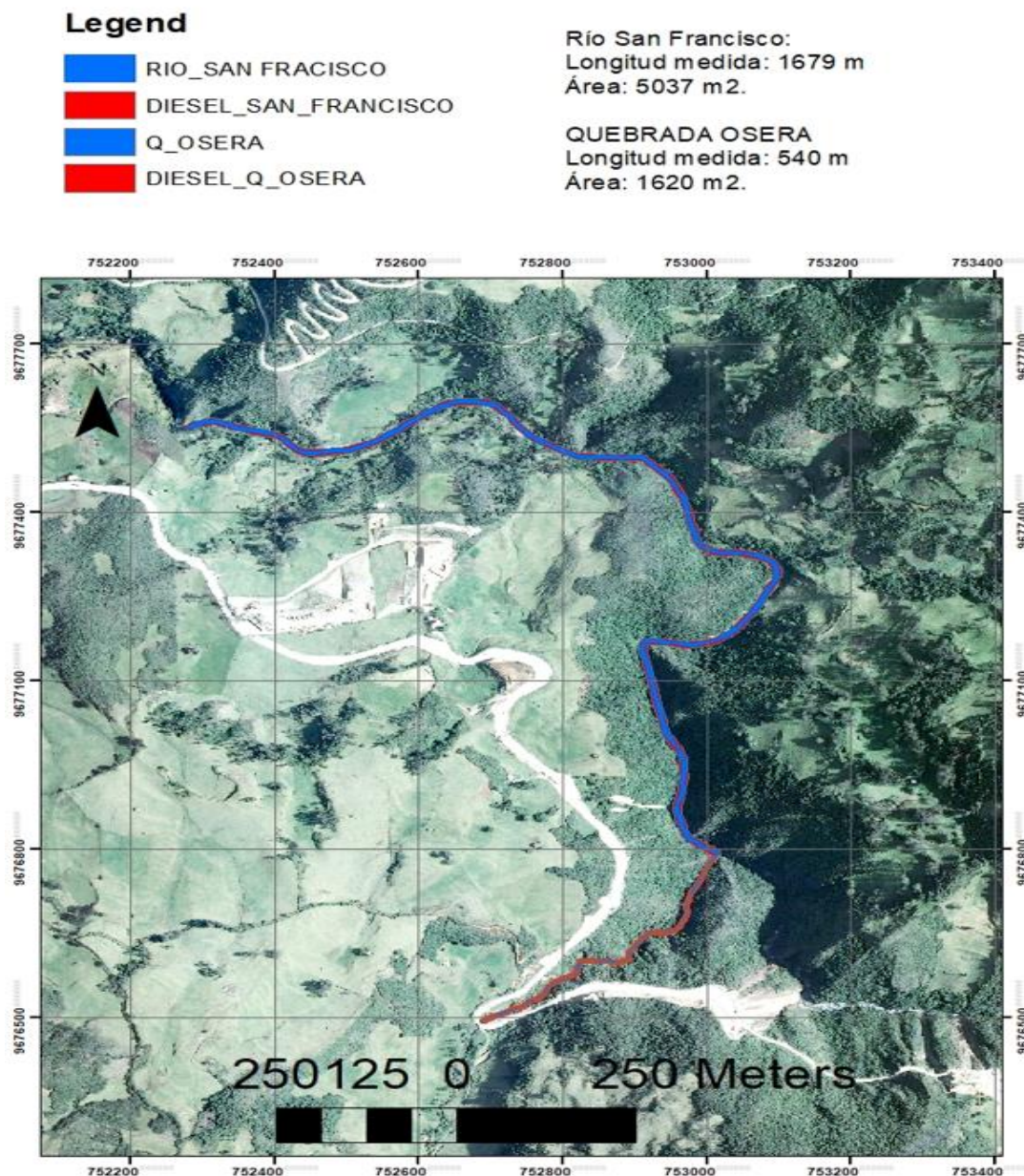


Los monitoreos confirman que persiste la **contaminación química de la fuente de agua con presencia de hidrocarburos (diesel), aceites y compuestos aromáticos**, por lo que la calidad del agua **no cumple con los estándares nacionales** de potabilidad y representa un **riesgo grave para la salud pública**.

- Se determina que el área de afección directa por derrame de combustible, corresponde a 6.657 metros cuadrados, se considera el tramo de la quebrada y el tramo del río San Francisco desde el sitio del accidente hasta la captación de sistema de agua de riego San Francisco, se considera este tramo como de afección directa ya que son los sitios en los que mayor presencia de combustible existe y afecta directamente a las captaciones de agua para la población de Gualaceo; sin embargo la contaminación indirecta es visible



aguas abajo en el río San Francisco hasta su desembocadura en el río Santa Bárbara y por ende también en el río antes mencionado.



- La contaminación del hidrocarburo derramado ha generado contaminación del agua de la quebrada Chocar, río San Francisco, Río Santa Bárbara y río Paute, muerte de fauna como peces y aves al ser evidentes, afectación al consumo humano de agua por interrupción del sistema de abastecimiento ya que hasta la fecha el agua no se encuentra



dentro de los parámetros para ser potabilizada, la fuente de agua es utilizada por los sistemas antes mencionados, abastece a una población aproximada de 30.884 habitantes.

- Hasta la fecha 14 de julio por parte de la Empresa municipal de agua potable y saneamiento EMAPAS´G-EP y Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Gualaceo, se han invertido recursos económicos, humanos y equipos según el siguiente detalle:

1. Recursos Materiales:

6 tanques de D-limoneno de 65 galones
300 metros de rollo de material absorbente
Reactivo Nessler de 500 ml
Tirillas de detención de hidrocarburos
ABSORBENTE GRANULADO (se utilizó en el aceite derramado en el suelo 30 sacos):
Barreras absorbentes 32
Almohadillas absorbentes 20 fundas
100 sacos
20 paquetes de fundas industriales
20 paquetes de guantes
20 botas de caucho

2. Equipos

Vactor trabajo 20 horas
Volquete trabajo 5 horas
Tractor trabajo 5 horas

3. Humanos

Cuadrilla de 22 trabajadores en los siguientes horarios
Domingo
3:30 pm a 10 pm 8 personas incluida las de planta y 1 chofer
Lunes
5 am a 5 pm 8 personas incluido el chofer de desechos sólidos
3 pm a 10 pm entrega de desechos 4 personas de desechos peligrosos
En planta de potabilizar lunes
6 am a 6 pm 4 obreros y dos choferes y la doctora
Técnicos:

Domingo y Lunes

- Jefe de planta de agua potable de EMAPAS´G-EP
- Director Técnico de EMAPAS´G-EP
- Jefe ambiental y residuos de EMAPAS´G-EP
- Director de Ambiente del GAD Municipal de Gualaceo



- Analista de Riesgos del GAD Municipal de Gualaceo
- Analista de Proyectos del GAD Municipal de Gualaceo
- Analista de Gestión Ambiental 3 del GAD Municipal de Gualaceo

4. MARCO NORMATIVO – FUNDAMENTOS DE DERECHO

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Art. 14.- *“Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”*

Art. 66, numeral 27.- *“El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.”*

Art. 71.- *“La naturaleza o Pachamama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia (...). El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas y a los colectivos para que protejan la naturaleza (...).”*

Art. 318.- *“El agua es un patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida. El agua no podrá ser privatizada (...).”*

CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE (COA)

Art. 11.- *“Responsabilidad objetiva. De conformidad con los principios y garantías ambientales establecidas en la Constitución, toda persona natural o jurídica que cause daño ambiental tendrá responsabilidad objetiva, aunque no exista dolo, culpa o negligencia”.*

LEY ORGÁNICA DE RECURSOS HÍDRICOS, USOS Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA (LORHUyAA)

Art. 4 – Principios literal b *“El agua, como recurso natural debe ser conservada y protegida mediante una gestión sostenible y sustentable, que garantice su permanencia y calidad;*

Art. 12 – *“Protección, recuperación y conservación de fuentes. El Estado, los sistemas comunitarios, juntas de agua potable y juntas de riego, los consumidores y usuarios, son corresponsables en la protección, recuperación y conservación de las fuentes de agua y del manejo de páramos así como la participación en el uso y administración*



de las fuentes de aguas que se hallen en sus tierras, sin perjuicio de las competencias generales de la Autoridad Única del Agua de acuerdo con lo previsto en la Constitución (...)”

Art. 57.- “(...) *El derecho humano al agua es el derecho de todas las personas a disponer de agua limpia, suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico en cantidad, calidad, continuidad y cobertura. Forma parte de este derecho el acceso al saneamiento ambiental que asegure la dignidad humana, la salud, evite la contaminación y garantice la calidad de las reservas de agua para consumo humano (...)*”.

Art. 64.- “*Conservación del agua. La naturaleza o Pacha Mama tiene derecho a la conservación de las aguas con sus propiedades como soporte esencial para todas las formas de vida. En la conservación del agua, la naturaleza tiene derecho a: (...) d) La protección de las cuencas hidrográficas y los ecosistemas de toda contaminación; y, e) La restauración y recuperación de los ecosistemas por efecto de los desequilibrios producidos por la contaminación de las aguas*”

Art. 66.- “*Restauración y recuperación del agua. La restauración del agua será independiente de la obligación del Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos afectados por la contaminación de las aguas o que dependan de los ecosistemas alterados (...)*”

Art. 79.- “(...) *La Autoridad Única del Agua, la Autoridad Ambiental Nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, trabajarán en coordinación para cumplir los siguientes objetivos: (...) e) Prohibir, prevenir, controlar y sancionar la contaminación de las aguas mediante vertidos o depósito de desechos sólidos, líquidos y gaseosos; compuestos orgánicos, inorgánicos o cualquier otra sustancia tóxica que alteren la calidad del agua o afecten la salud humana, la fauna, flora y el equilibrio de la vida (...)*”

Art. 151.- “*Infracciones administrativas en materia de los recursos hídricos. Las infracciones administrativas en materia de recursos hídricos son las siguientes: c) infracciones muy graves numeral 9. Verter aguas contaminadas sin tratamiento o sustancias contaminantes en el dominio hídrico público (...)*”.

CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL (COIP)

Art. 251.- “*Delitos contra el agua. - La persona que, contraviniendo la normativa vigente, contamine, desaque o altere los cuerpos de agua, vertientes, fuentes, caudales ecológicos, aguas naturales afloradas o subterráneas de las cuencas hidrográficas y en general los recursos hidrobiológicos o realice descargas en el mar provocando daños graves, será sancionada con una pena privativa de libertad de tres a cinco años*”.



Art. 257.- *“Obligación de restauración y reparación. - Las sanciones previstas en este capítulo, se aplicarán concomitantemente con la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas y la obligación de compensar, reparar e indemnizar a las personas y comunidades afectadas por los daños (...).”*

Art. 259.- *“Atenuantes. - Se podrá reducir hasta un cuarto de las penas contenidas en este Capítulo, cuando la persona que ha cometido la infracción, adopte las medidas y acciones que compensen los daños ambientales. La calificación y seguimiento de las medidas y acciones se hará bajo la responsabilidad de la Autoridad Ambiental Nacional”.*

5. CONCLUSIONES

El presente informe documenta con evidencia técnica, jurídica y ambiental la contaminación severa de una fuente hídrica de uso público en el cantón Gualaceo, causada por el derrame de aproximadamente 3.898 galones de diésel como consecuencia del volcamiento de un autotank en el sector Ingamullo 1. Este hecho afectó directamente a la quebrada Chocar, afluente del río San Francisco, generando una cadena de impactos en múltiples sistemas de captación de agua potable y de riego que abastecen a una población estimada de 30.884 habitantes.

- Contaminación directa de una fuente hídrica de abastecimiento humano: Los resultados de monitoreo realizados los días 13 y 14 de julio de 2025 confirman una contaminación severa por hidrocarburos (diésel), aceites y compuestos aromáticos, con valores que superan ampliamente los límites permitidos por la normativa ecuatoriana (Norma INEN 1108:2014). Esta situación constituye un riesgo crítico para la salud humana, los ecosistemas y el acceso al agua potable.
- Infracción ambiental muy grave conforme a la legislación vigente: De acuerdo con el Código Orgánico del Ambiente (Art. 78) y la Ley Orgánica de Recursos Hídricos (Art. 151), el vertido de hidrocarburos en cuerpos de agua sin tratamiento ni autorización constituye una infracción muy grave, con responsabilidad administrativa, civil y penal.
- Vulneración del derecho humano al agua: El evento provocó la interrupción del servicio de agua potable para sistemas que abastecen a más de 7.700 usuarios directos, afectando a una población estimada de 30.884 habitantes, lo que representa una clara vulneración del derecho humano al agua, reconocido en el Art. 57 de la LORHUyAA.
- Afectación al ambiente y a la biodiversidad: Se ha evidenciado la muerte de fauna acuática y aves silvestres, así como la presencia de hidrocarburos a lo largo del tramo afectado de la quebrada Chocar, el río San Francisco y zonas de captación. Esta alteración grave del ecosistema configura una vulneración al derecho de la naturaleza (Art. 71 de la Constitución).
- Aplicación del principio de responsabilidad objetiva: El hecho debe ser considerado bajo el principio de responsabilidad ambiental objetiva, conforme al Art. 11 del COA,



sin necesidad de probar dolo o culpa, y se requiere garantizar la reparación integral del daño ocasionado.

6. RECOMENDACIONES

- **Remisión del presente informe al Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE):** Se solicita que el MAATE, en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional dentro del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), actúe de forma inmediata conforme a lo dispuesto en los artículos 11, 78 y 79 del Código Orgánico del Ambiente (COA). Se requiere la realización de una inspección técnica integral en el sitio afectado, la activación del procedimiento administrativo sancionador correspondiente y la determinación de responsabilidades ambientales, civiles y penales, exigiendo la ejecución de un plan de restauración y remediación ambiental integral, de conformidad con el artículo 66 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyAA) y el artículo 257 del Código Orgánico Integral Penal (COIP). Se recomienda que estas acciones se ejecuten en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles a partir de la recepción del presente informe.
- **Remisión del informe a la Fiscalía General del Estado:** Con base en el artículo 251 del COIP, se solicita que se inicie una investigación penal por el presunto delito ambiental de contaminación del agua, en virtud de los hallazgos técnicos, evidencias documentadas y el riesgo crítico para la salud pública y ambiental. Se recomienda que la Fiscalía valore la aplicación de medidas cautelares personales y reales, como la prohibición de salida del país, inmovilización de activos y retención de bienes del presunto responsable, a fin de garantizar la reparación integral, la no impunidad y la protección del interés colectivo. Esta acción se fundamenta también en los artículos 257 y 259 del COIP.
- **Reparación y compensación a los sistemas de agua afectados:** Dado que los sistemas comunitarios de agua potable y la Empresa EMAPAS G-EP han asumido costos logísticos, técnicos y económicos considerables para el control y mitigación del evento, se recomienda exigir al presunto infractor la indemnización y compensación integral por los daños ocasionados. Esto incluye los gastos relacionados con materiales absorbentes, transporte de residuos peligrosos, monitoreo de agua, horas laborales, uso de maquinaria y gestión de emergencia. Esta exigencia se fundamenta en el artículo 66 de la LORHUyAA, artículo 257 del COIP, y el principio de “quien contamina paga” contenido en el artículo 11 del COA.
- **Remisión del informe al Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP):** Se exhorta al MTOP a ejecutar, de forma urgente, obras de mantenimiento correctivo y estabilización geotécnica en el tramo de la vía Gualaceo – Plan de Milagro – Limón que atraviesa el Área de Conservación y Uso Sustentable San Francisco y el Área de Bosque y Vegetación Protectora Collay. Se recomienda la elaboración de un estudio técnico especializado de vulnerabilidad y riesgo ambiental del tramo vial, que considere el



tránsito constante de vehículos pesados que transportan sustancias peligrosas, y su potencial impacto en zonas de captación de agua y ecosistemas sensibles. La falta de intervención en esta vía representa una amenaza constante de nuevos eventos con consecuencias graves sobre el ambiente y la salud humana.

- **Remisión del informe al Ilustre Concejo Cantonal de Gualaceo:** Se recomienda al Concejo Cantonal trabajar en la elaboración y aprobación de una ordenanza municipal específica que regule el tránsito de sustancias peligrosas por zonas de alto valor ambiental y vulnerabilidad ecológica, particularmente en el tramo de la vía Gualaceo – Plan de Milagro – Limón. Esta normativa deberá establecer restricciones horarias, medidas preventivas, requisitos de planes de contingencia para transportistas, y mecanismos de coordinación con los GAD Parroquiales, las Juntas de Agua y la ciudadanía. La ordenanza será una herramienta legal fundamental para la protección preventiva de fuentes hídricas estratégicas y la seguridad de los ecosistemas locales.

Anexos:

- Parte policial
- Muestras de agua 13 y 14 de julio hidrocarburos río San Francisco
- Guía de remisión de transporte de combustible empresa PRIMAX
- Registro fotográfico de la contaminación con hidrocarburo del río San Francisco y quebrada chocar
- Registro fotográfico de las acciones de emergencia para contención de hidrocarburos.

Elaborado por:

Ing. Edison Encalada

DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE GADM GUALACEO

Ing. Gloria Aguilar Buestán

ANALISTA 3 DE GESTION AMBIENTAL DE GADM GUALACEO



Ing. Diana Guzmán

JEFE AMBIENTAL Y RESIDUOS SÓLIDOS EMAPAS G EP

Ing. Edwin Cabrera

ANALISTA 1 DE GESTION DE RIESGOS GADM GUALACEO

Ing. Pablo Castillo.

ANALISTA 1 DE PROYECTOS GADM GUALACEO

