

Informe Técnico -IT-

Retalhuleu, 17 de junio del 2020

IT No. 01/RCVDL/EIOR/2020

Análisis de la problemática ambiental de contaminantes líquidos en la desembocadura del río acosito:

1. Antecedentes:

- 1.1 El día sábado 13 de junio de 2020, comunitarios de la Aldea tres cruces nos enviaron fotografías de las aguas que estaban circulando en la zona del Área de Protección Especial Manchon Huamuchal, en el área de Retalhuleu.
- 1.2 El día 16 de junio se realizó la inspección en la zona, determinando el color del agua, turbidez y el daño que estaba ocasionando al ecosistema, técnicos de CONAP, de la Dirección Regional Costa Sur, el Director Regional y la comunicadora Social. El lugar de visita, fue al estero en el lugar llamado la bomba, y se hizo un recorrido en todo el estero, hasta llegar al asolvamiento del RIO OCOSITO. El lugar de origen fue Finca Tamaxan, y el sector de Tres Cruces.

2. Análisis técnico departamento de vida silvestre contaminación sección río ocosito.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define el agua contaminada como aquella cuya "composición" haya sido modificada de modo que no reúna las condiciones para el uso que se le hubiera destinado en su estado natural". El agua, es nuestro principal recurso natural (siendo las fuentes más importantes: los ríos, los océanos, los canales, los lagos y los embalses), el cual proporciona nuestro bienestar y salud, también es utilizado por el ser humano para los distintos procesos industriales, alimenticios, médico-sanitarios y, en general, para el desarrollo. El bienestar del medio ambiente se garantiza por la buena calidad del agua y en consecuencia se preserva la especie humana, animales y plantas. Algunas causas principales de la contaminación del agua (principalmente en los cuerpos de agua como los ríos y canales): 1) Desechos Industriales: La Industria es uno de los principales factores que provocan la contaminación del agua, varias empresas realizan malas prácticas, vertiendo cantidades de productos contaminantes

4ta avenida "C" 1-15 zona 1 Retalhuleu

PBX (502) 77712201

derivados de sus procesos industriales (como el lavado de frutas y beneficio de las mismas), 2) Uso de pesticidas en la agricultura: Los productos como fertilizantes y plaguicidas utilizados para el cultivo y producción de alimentos, al momento de desechar los sobrantes, se filtran a través de canales subterráneos que, en la mayoría de los casos, acaban en las redes de agua que utilizamos para nuestro consumo (éstas deberían ser tratadas en plantas de tratamiento de aguas residuales con lo establecido en el Acuerdo Gubernativo 236-2006 Reglamento de las descargas y reuso de aguas residuales y de la disposición de lodos, el cual establece los mecanismos de evaluación, control y seguimiento para que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales promueva la conservación y mejoramiento del recurso hídrico).

Consecuencias de la contaminación del recurso agua: Ecosistemas: Los efectos del agua dulce en mal estado sobre el medio ambiente, ya que impacta sobre los hábitats provocando la pérdida de la biodiversidad acuática y facilita la floración de algas nocivas o la eutrofización (enriquecimiento de nutrientes en un ecosistema acuático). La proliferación de algas que aparece con la primera fase de la eutrofización provoca enturbiamiento del agua que impide que la luz penetre hasta el fondo del ecosistema, y en consecuencia de ello, la vegetación muere al no poder realizar la fotosíntesis, generando que otros microorganismos, como bacterias, se alimenten de la materia muerta, consumiendo el oxígeno que necesitaban peces y moluscos, y a la vez generar algas tóxicas y microorganismos patógenos que podrían causar enfermedades.

La biodiversidad que se desarrolla en el Manchón Huamuchal comprende de diferentes interacciones entre especies, es hábitat de diferentes especies vegetales de los cuales se puede mencionar: flora de duna costera, bosque seco, bosque de mangle, bosque de palma, macrofitas acuáticas, bosques de sauce, lagunas de agua dulce y salobre, zonas de pantano y humedales de agua dulce y área con vegetación secundaria. La especie de flora principal que cumple con la dinámica trófica, dependencia, ciclo de vida de otras especies (incluidas las marinas) y diversas asociaciones es el mangle (4 especies: rojo, negro, blanco y botoncillo) la cual recibe la influencia de mareas así como de las crecidas de los ríos, con una variación del nivel de agua no superior a los 2 m; la problemática de la contaminación por residuos y/o desechos (sólidos y líquidos) en una sección del río Ocosito (aparentemente por agroindustrias cercanas), llegará a afectar el desarrollo del mangle ocasionándole la muerte y con éste las demás especies que dependen de él, ya que las especies encuentran sus zonas de reproducción, alimentación y anidación.

Una de las importancias del humedal es que es utilizado como sitio por aves migratorias que utilizan el corredor de vuelo occidental. 14 especies de patos, 12 de los cuales son migratorios, y 20 especies de Ardeidae (abetos y garzas) y aves zancudas; es un área de crianza importante para invertebrados marinos y peces, muchos de los cuales tienen importancia comercial y ecológica. A la fecha se han reportado 42 especies de peces marinos y estuarinos en 18 géneros y 9 familias, 20 de anfibios, 58 de reptiles, 427 de aves y 98 de mamíferos. Muchos de estos animales silvestres se encuentran dentro de alguna categoría de protección de especies amenazadas o en peligro de extinción del CONAP y CITES.

Una contaminación de esta magnitud afectará a la vez a otras actividades productivas del área, así como a las comunidades río abajo, que dependen de los bienes y servicios obtenidos del ecosistema manglar.

3. Análisis departamento de SIGAP-Forestal:

3.1. Descripción:

El día 16 de junio técnicos de CONAP de la regional costa sur realizaron un recorrido en el área identificando Impactos ambientales negativos Flora Maderable (Mangle Rojo, (*Rizophora mangle*) Mangle Blanco (*Avicennia germinans*) y Mangle botoncillo (*Laguncularia racemosa*), pastizales y arbustos.

3.2 Análisis: Por la coloración oscura y los olores fétidos que se ha tornado en la desembocadura y ramales del río ocosito en la parte baja de la cuenca.

Para ello se realizó una inspección y un análisis más profundo de la problemática recorriendo el área en la parte baja en la finca Tamaxan entre el límite departamental de Retalhuleu y San Marcos.

Durante todo el recorrido se logró observar específicamente, cambio de color del cuerpo de agua tanto, en los quineles de la finca que abastecen a posas de producción de camarón como en el Estero de la desembocadura del río ocosito tornándose de un color negrusco viscoso y de olor fétido (pudrición).

En todo el recorrido se lograron tomar algunos puntos de muestras de agua para su previo análisis completo y tener mayor amplitud y conocimientos sobre los contaminantes al cuerpo de agua de la desembocadura del río ocosito.

4. Georeferencia Área afectada:

No	Coordenadas Geográficas del área afectada	Descripción
1	N14° 29' 36.5" O 92° 06' 39"	Inicio de quineles de la finca
2	N14° 29' 44.9" O 92° 06' 23.2"	Quineles de la finca Tamaxan
3	N14° 30' 7.9" O 92° 06' 5.7"	toma de muestra de agua Quinel
4	N14° 29' 46.8" O 92° 06' 41.2"	toma de agua en el canal
5	N14° 29' 32.9" O 92° 06' 6.12"	punto de contaminación
6	N14° 29' 39.9" O 92° 06' 1.9"	punto dos de contaminación canal
7	N14° 31' 24.9" O 92° 05' 27.9"	Punto tres de contaminación 5 km de la finca La mojarra

4.1 Coordenadas UTM

No	Coordenada en UTM		Descripcion
	Coordenada en X	Coordenada en Y	
1	595817	160248	Inicio de quineles de la finca
2	586286	1602748	Quineles de la finca Tamaxan
3	596810	1603457	toma de muestra de agua Quinel
4	595774	1602784	toma de agua en el canal
5	596929	1602636	punto de contaminación
6	596622	1602400	punto dos de contaminación canal
7	597938	1605826	Punto tres de contaminación 5 km de la finca La mojarra



Figura 9: Mapa Del recorrido en el área afectada Del sitio Ramsar del APE Manchon Guamuchal.

5. Conclusión:

- El análisis del departamento SIGAP-forestal de la regional costa sur del CONAP sugiere que se siga monitoreando el área para ver el comportamiento de la vegetación arbórea en este caso sería de las especies de Mangle, arbustos y pastizales y la fauna como aves y peces que se encuentran en el área esto en conjunto con instituciones gubernamentales relacionadas con el tema ambiental, forestal y de biodiversidad biológica estas pueden ser. (COMRED, MARN, INAB, CONAP, MAGA, Universidades Publicas y Privadas y Municipalidades cercanas al área y Fincas privadas) para ver el comportamiento de la problemática ambiental.
- Que las muestras de aguas tomadas en varios puntos y los análisis de estas mismas darán parámetros más profundos sobre qué tipo de contaminantes o líquidos está afectando la parte baja de la cuenca del río ocosito.



6. Recomendación:

- Que se analice el área a nivel de cuenca ya el are el APE se encuentra en ubicado en dos departamentos entre San Marcos Y Retalhuleu.
- Que se verifique cuenca arriba para ver las diferentes actividades que se encuentran dentro de la cuenca
- Que la entidad competente como Ministerio de Ambiente Y recursos Naturales Renovables realice un análisis más a profundidad para dar con la problemática de raíz y determinar la causa o el causante de la contaminación de la parte baja de la cuenca del ocosito.

7. álbum fotográfico



Figura 1. Río Ocosito no contaminado antes de agroindustria y sección río Ocosito contaminado después de agroindustria.



Figura 2. Cauce sección río Ocosito contaminado y unión entre agua contaminada y agua sana río abajo.

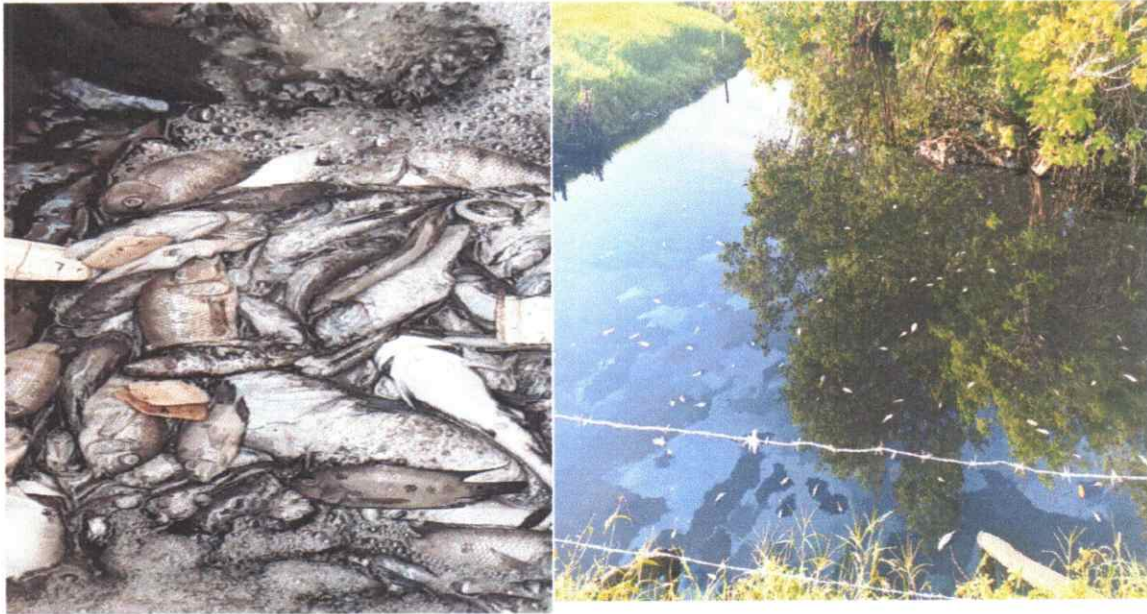


Figura 3. Muerte de especies de peces y otras acuáticas.



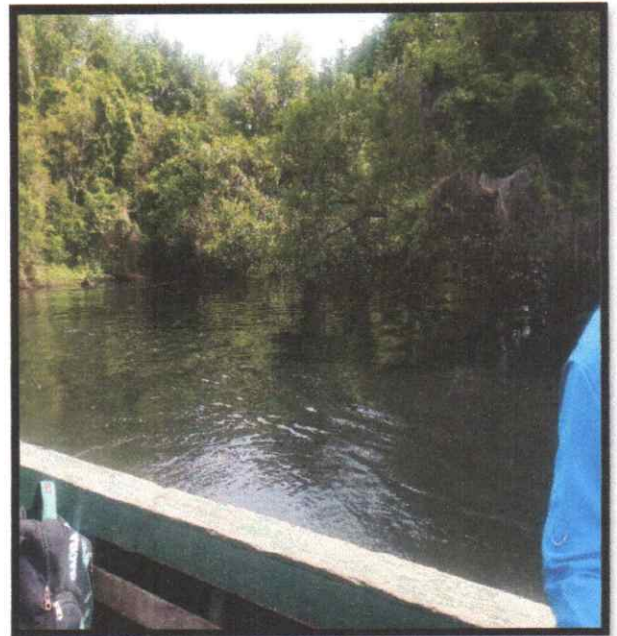
Figura 4. Flora y fauna del área susceptible a la contaminación.



Imagen 5. Visualización del canal de desembocadura del río Ocosito y la Unión de Quinela de las fincas Río Arriba, se puede observar el líquido contaminante desconocido mezclándose con las aguas del río Ocosito



Imagen 6. Visualización de canal de color negro viscoso por desechos líquidos que amenaza al ecosistema y la biodiversidad del sitio. Como la flora y fauna



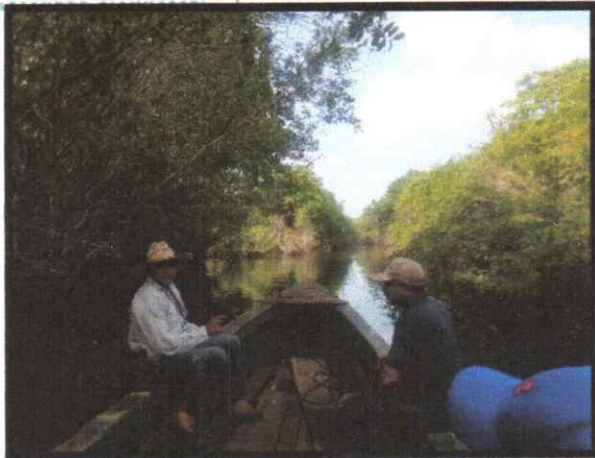


Imagen 7. Vista de imagen donde el personal técnico de CONAP y administradores de la finca Tamaxan, donde se hizo presencia al área para monitorear y poder dar un análisis a la problemática sobre la problemática del canal del río ocosito y se realizó el monitoreo y recorrido en el área



[Handwritten signature]

Roberto Carlos Velásquez
Técnico SIGAP
CONAP COSTA SUR



[Handwritten signature]

Ing. Agro. José David Barillas
Dirección Regional Costa Sur



4ta avenida "C" 1-15 zona 1 Retalhuleu
PBX (502) 77712201

[Handwritten signature]

Erick Isaac Ochoa
Técnico Vida Silvestre
CONAP COSTA SUR