

Benemérita Universidad de Guadalajara
Sistema de Universidad Virtual
Maestría en Periodismo Digital



Proceso de investigación, producción y publicación del reportaje
La vigilancia del agua en México, en caída libre

Documento de titulación que para obtener el grado de Maestra en
Periodismo Digital presenta

Adriana Navarro Ramírez

Director

Armando Talamantes Ayala

Guadalajara, Jalisco, 20 de marzo de 2023

Formato: carta de revisión anti plagio de trabajos recepcionales

H. Miembros de la Junta Académica del Programa de la Maestría en Periodismo digital
Presente

Por este medio, me permito hacer de su conocimiento que el trabajo recepcional titulado "Proceso de investigación, producción y publicación del reportaje La vigilancia del agua en México, en caída libre", realizado por la alumna Adriana Navarro Ramírez, con código 219928519, de la Maestría en Periodismo digital, fue revisado de manera previa a su presentación y defensa ante el jurado correspondiente, a través de la herramienta anti-plagio denominada Turnitin.


Con base en la revisión realizada por el director del trabajo recepcional y el análisis del reporte de las similitudes encontradas por dicho software, no se identificaron elementos originales contenidos en alguna obra de terceros que se hagan pasar como propios por el autor del trabajo recepcional ¹.

Por ello, se considera que el trabajo recepcional presentado es resultado del esfuerzo individual de su autor y que este empleó las normas y protocolos de citación pertinentes en su desarrollo, por lo cual, se presume que no infringe derechos intelectuales de terceros.

Sin otro particular por el momento, me despido con un cordial saludo.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, a 21 de marzo del 2023



Mtra. Nancy Wendy Aceves Velázquez
Coordinadora del programa de la Maestría en Periodismo Digital



UDGVIRTUAL

¹Si bien el plagio como vulneración a los derechos intelectuales no se encuentra previsto en la legislación penal o en materia de propiedad intelectual, para efectos de su comprensión se recurre a la opinión doctrinista argentina Delia Lipszyc, quién señala se refiere al plagio como "el apoderamiento ideal de todos o de algunos elementos originales contenidos en la obra de otro autor presentándolo como propios". (Ref, Lipszyc Delia, cit. pos. Timal López Sandra y Sánchez Espinoza, Francisco. El plagio en el contexto del derecho de autor. Revista "Tla-melaua" de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (online), 2017, vol. 11, n 42, pp 48-66. Disponible en :

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-69162017000200048&lng=es&nrm=iso

Rio Santiago

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	quintoelab.org Fuente de Internet	2%
2	www.udlap.mx Fuente de Internet	1%
3	www.asf.gob.mx Fuente de Internet	1%
4	biblioteca.udgvirtual.udg.mx Fuente de Internet	1%
5	plumaslibres.com.mx Fuente de Internet	1%
6	www.eldesorodelajumentud.info Fuente de Internet	<1%
7	www.las2orillas.co Fuente de Internet	<1%
8	www.nytimes.com Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad de Guadalajara Trabajo del estudiante	<1%

10	actualidad.rt.com Fuente de Internet	<1 %
11	www.sinembargo.mx Fuente de Internet	<1 %
12	elpais.com Fuente de Internet	<1 %
13	piedepagina.mx Fuente de Internet	<1 %
14	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
15	sidof.segob.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
16	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
17	laeducacion.us Fuente de Internet	<1 %
18	elpais.bo Fuente de Internet	<1 %
19	www.milenio.com Fuente de Internet	<1 %
20	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
21	gijn.org Fuente de Internet	<1 %

22	www.cndh.org.mx Fuente de Internet	<1 %
23	www.contralinea.com.mx Fuente de Internet	<1 %
24	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
25	www.icfj.org Fuente de Internet	<1 %
26	flacso.repositorioinstitucional.mx Fuente de Internet	<1 %
27	apps1.semarnat.gob.mx:8443 Fuente de Internet	<1 %
28	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
29	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
30	www.ift.org.mx Fuente de Internet	<1 %
31	agua.org.mx Fuente de Internet	<1 %
32	www.eluniversal.com.mx Fuente de Internet	<1 %
33	documentop.com Fuente de Internet	<1 %

34	fundaciongabo.org Fuente de Internet	<1 %
35	cedhj.org.mx Fuente de Internet	<1 %
36	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
37	elmexiquensehoy.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
38	lookformedical.com Fuente de Internet	<1 %
39	riosantiago.jalisco.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
40	www.ahorravueltas.com Fuente de Internet	<1 %
41	www.diputados.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
42	Submitted to CONACYT Trabajo del estudiante	<1 %
43	implanculiacan.mx Fuente de Internet	<1 %
44	www.cibiogem.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
45	cdigital.uv.mx Fuente de Internet	<1 %

46	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
47	www.zonadocs.mx Fuente de Internet	<1 %
48	noticiasgdl.com Fuente de Internet	<1 %
49	www.cec.org Fuente de Internet	<1 %
50	www.cna.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
51	cronica.diputados.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
52	www.timetoast.com Fuente de Internet	<1 %
53	 analisisplural.iteso.mx Fuente de Internet	<1 %
54	Adrián Pedrozo Acuña. "Reflexiones para la sustentabilidad hídrica. Visión prospectiva del agua en México", Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2023 Publicación	<1 %
55	dof.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
56	losestados.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %

57	peru21.pe Fuente de Internet	<1 %
58	decisiones.com.mx Fuente de Internet	<1 %
59	gaceta.diputados.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
60	www.udemy.com Fuente de Internet	<1 %
61	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	<1 %
62	udgtv.com Fuente de Internet	<1 %
63	www.buholegal.com Fuente de Internet	<1 %
64	www.informatica-juridica.com Fuente de Internet	<1 %
65	Submitted to ITESO: Universidad Jesuita de Guadalajara Trabajo del estudiante	<1 %
66	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
67	colpin.ipys.org Fuente de Internet	<1 %

68	verdebandera.com.mx Fuente de Internet	<1 %
69	www.periodicolaregion.com Fuente de Internet	<1 %
70	www.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
71	castillomiranda.com.mx Fuente de Internet	<1 %
72	cua.uam.mx Fuente de Internet	<1 %
73	elrespetable.com Fuente de Internet	<1 %
74	es.unesco.org Fuente de Internet	<1 %
75	iefectividad.conanp.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
76	infirma.sea.gob.cl Fuente de Internet	<1 %
77	lopezdoriga.com Fuente de Internet	<1 %
78	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
79	repositorioinstitucional.buap.mx Fuente de Internet	<1 %

80

sdgdata.humanrights.dk

Fuente de Internet

<1 %

81

www.environmental-auditing.org

Fuente de Internet

<1 %

82

www.mondialisation.ca

Fuente de Internet

<1 %

83

www.ptolomeo.unam.mx:8080

Fuente de Internet

<1 %

84

www.redlac.org

Fuente de Internet

<1 %

85

Issa Luna Pla. "Transparencia legislativa y parlamento abierto. Análisis institucional y contextual", Universidad Nacional Autonoma de Mexico, 2018

Publicación

<1 %

86

Submitted to Universidad Complutense de Madrid

Trabajo del estudiante

<1 %

87

carreras.iteso.mx

Fuente de Internet

<1 %

88

dusselpeters.com

Fuente de Internet

<1 %

89

fr.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

infraestructuraynegocios.wordpress.com

90	Fuente de Internet	<1 %
91	muckrack.com Fuente de Internet	<1 %
92	pdf.usaid.gov Fuente de Internet	<1 %
93	qmedios.iteso.mx Fuente de Internet	<1 %
94	www.cemexmexico.com Fuente de Internet	<1 %
95	www.congresooaxaca.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
96	www.investigative-manual.org Fuente de Internet	<1 %
97	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 10 (1994)", Brill, 1996 Publicación	<1 %
98	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 30 (2014)", Brill, 2016 Publicación	<1 %
99	agustindelcastillo.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %

aniq.org.mx

100	Fuente de Internet	<1 %
101	cites.org Fuente de Internet	<1 %
102	expresionbinacional.com Fuente de Internet	<1 %
103	licitaciones.dgmarket.com Fuente de Internet	<1 %
104	losperiodistasblog.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
105	mnam-doc.cnac-gp.fr Fuente de Internet	<1 %
106	olca.cl Fuente de Internet	<1 %
107	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
108	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
109	riudg.udg.mx Fuente de Internet	<1 %
110	visionlearning.com Fuente de Internet	<1 %
111	www.canacintra.org.mx Fuente de Internet	<1 %

112	www.casapres.gob.sv Fuente de Internet	<1 %
113	www.ceda.org.ec Fuente de Internet	<1 %
114	www.diarioelsur.cl Fuente de Internet	<1 %
115	www.esadealumni.net Fuente de Internet	<1 %
116	www.pares.8m.com Fuente de Internet	<1 %
117	www.publicaciones.cucsh.udg.mx Fuente de Internet	<1 %
118	www.scimagolab.com Fuente de Internet	<1 %
119	www.thepanamanews.com Fuente de Internet	<1 %
120	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 2 (1986)", Brill, 1988 Publicación	<1 %
121	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 36 (2020) (VOLUME II)", Brill, 2022 Publicación	<1 %

122	Natalia Chaves López. "Indicadores de Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento en México 2022", Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2022 Publicación	<1 %
123	aguaparatodos.org.mx Fuente de Internet	<1 %
124	cdch-ucv.org.ve Fuente de Internet	<1 %
125	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
126	datospdf.com Fuente de Internet	<1 %
127	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1 %
128	ethoslaboratorio.com Fuente de Internet	<1 %
129	hubproject.org Fuente de Internet	<1 %
130	ingcesarduque.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
131	lume.ufrgs.br Fuente de Internet	<1 %
132	nepis.epa.gov Fuente de Internet	<1 %

133	rebellion.org Fuente de Internet	<1 %
134	rei.iteso.mx Fuente de Internet	<1 %
135	repositori.uji.es Fuente de Internet	<1 %
136	repositorio.flacsoandes.edu.ec:8080 Fuente de Internet	<1 %
137	seenthis.net Fuente de Internet	<1 %
138	study-assistant.com Fuente de Internet	<1 %
139	www.auditoriaguerrero.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
140	www.ccss.sa.cr Fuente de Internet	<1 %
141	www.eumed.net Fuente de Internet	<1 %
142	www.inquietudeuropea.com Fuente de Internet	<1 %
143	www.mexicaligranvision.com Fuente de Internet	<1 %
144	www.mexicopolitico.com Fuente de Internet	<1 %

145	www.pamas.colmex.mx Fuente de Internet	<1 %
146	www.sistemas.chiapas.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
147	www.skyislandalliance.org Fuente de Internet	<1 %
148	www.un.org Fuente de Internet	<1 %
149	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 26 (2010)", Brill, 2014 Publicación	<1 %
150	www.eusal.es Fuente de Internet	<1 %
151	eltesorodelajumentud.info Fuente de Internet	<1 %
152	es.wikisource.org Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 5 words

Excluir bibliografía

Activo

Junta Académica de la Maestría en Periodismo Digital

Sistema de Universidad Virtual

Mtra. Nancy Wendy Aceves Velázquez

Coordinadora de la Maestría en Periodismo Digital

Por medio de la presente reciba un cordial saludo. Me dirijo a usted en calidad de director de proyecto terminal para informar que la egresada de la Maestría en Periodismo Digital, Adriana Navarro Ramírez, con código 219928519, ha concluido la redacción del trabajo recepcional “Proceso de investigación, producción y publicación del reportaje La vigilancia del agua en México, en caída libre”.


El documento en mención cumple con los requisitos de forma y fondo que establece la Guía de Titulación de la Maestría, y evidencia el proceso y resultados de la experiencia de haber generado un producto novedoso en el campo del periodismo digital.

Por lo anterior, pido a usted se proceda a asignar a los sinodales que evaluarán el trabajo, y se establezca la fecha para la realización del examen de grado.

Sin otro particular, agradezco la atención brindada a la presente y quedo a sus órdenes.

Atentamente,

Guadalajara, Jalisco, 21 de marzo de 2023



Mtro. Armando Talamantes Ayala

Director de trabajo recepcional

Dedicatoria

A quienes defienden las orillas de los ríos y la profundidad de los mares; a quienes conviven de manera respetuosa con los bosques, las selvas y los desiertos, a quienes defienden la vida de los espacios naturales.

A Graciela y Enrique.

A mi familia, lo que me hace la más afortunada de estar aquí Gustavo, Tere, Gus, y Azul.

A los maestros que me guiaron e impulsaron.

A los aliados, Helga, Fanny, Rafa, Armando y Priscila.

ÍNDICE

Introducción	4
Un panorama general de la historia	6
Capítulo I. Planteamiento y delimitación del tema	11
1.1 La actividad del pre-reporteo	12
1.2 La búsqueda de información a pesar de los obstáculos legales	20
1.3 Encontrar el camino: la hipótesis de la investigación	23
1.4 Estrategia de vinculación	25
Capítulo II. Sistematización del proceso de investigación	27
2.1 La elección de fuentes	28
2.2 La opacidad del gobierno	31
2.3 Análisis de riesgos	32
2.4 Métodos periodísticos y los datos estadísticos en el reportaje	36
2.5 Cuando los datos hablan	37
2.6 Principales hallazgos	42
2.7 Dificultades en el proceso de investigación	45
2.8 Dilemas éticos	47
2.9 Criterios de jerarquización y organización de los hallazgos	49
Capítulo III. Sistematización del proceso de producción	51
3.1 Elección por la narrativa digital	53
3.2 Necesidades expresivas del reportaje	55
3.3 El trabajo previo: Ciegos ante un río contaminado	58
3.4 Plan de difusión	64
3.5 La investigación con apoyo de <i>Quinto Elemento Lab</i>	75
Capítulo IV. Impacto, valoración crítica y seguimiento	89
4.1 Contenido digno y profundo	91
4.2 La independencia y resonancia del reportaje	92
Conclusiones	104
Bibliografía	110
Anexos	112

Introducción

Este documento de titulación presenta el proceso de producción y publicación de la historia periodística “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**”, una investigación desarrollada en el marco de la Maestría de Periodismo Digital en el periodo de 2020-2022, publicada con el apoyo de la organización civil *Quinto Elemento Lab*, y divulgada en cuatro medios de comunicación mexicanos: *El Universal*, *Zona Docs*, *Canal 44 TV Abierta* y *XEDK del 1250 AM*.

La investigación periodística plantea que la Comisión Nacional del Agua (Conagua), la máxima autoridad federal encargada de la protección del agua nacional, no cuenta con recursos suficientes para cumplir sus metas de inspección en su tarea de vigilar las descargas tóxicas a ríos y cuencas. Demuestra también que las visitas de inspección a los cuerpos de agua y las sanciones por incumplimientos a las normas ecológicas se desplomaron en los años 2019, 2020 y 2021.

Este documento de titulación señala distintos aspectos del proceso que dieron pie a la investigación periodística, entre ellos, los detonantes que fueron esenciales para profundizar en torno a la administración, cuidado e inspección del agua en México, y los cambios planteados antes de definir el tema. Documenta la labor de pre-reportero en donde se detallan los antecedentes del tema, y los motivos por los cuales se eligió diseñar y desarrollar el reportaje en el programa de maestría.

Muestra, además, las preguntas que guiaron la investigación, así como sus aportes sociales, particularmente en la salud pública y las reflexiones que deja el reportaje respecto a la baja vigilancia de los bienes nacionales, es decir, cuencas, acuíferos, ríos, lagos y pozos del país.

Explica la dificultad que existió para comprender el entramado legal entre varias instituciones encargadas de la vigilancia del agua de México, así como los obstáculos que hubo para analizar los datos estadísticos e históricos por parte de la Conagua en el tema de inspección

de los bienes nacionales. Detalla que las autoridades federales, estatales y municipales se negaron de manera constante a dar entrevistas para aclarar dudas sobre la administración de las cuencas en México. Y así como se presentan los problemas, también se ilustran las posibles soluciones.

El documento establece los criterios de calidad que rigieron la historia, y la estrategia de vinculación realizada con organismos no gubernamentales para ampliar la difusión y la calidad editorial del reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**”.

Conforme avancen los capítulos a desarrollar, irán descubriéndose las tácticas seguidas en la delimitación de las fuentes y los documentos especializados que se utilizaron y que dieron luz a cada hallazgo. Se presentan los análisis que dieron pie a la evaluación de riesgos y la necesidad de conocer más a fondo las leyes que protegen nuestros derechos como periodistas.

Los dilemas éticos son también un asunto primordial para comentar en este documento, pues se aborda cómo se procedió para presentar datos certeros, imparciales y probados para dar a conocer sobre el uso o mal uso que han hecho de recursos técnicos, estructurales y financieros que han provocado la contaminación histórica del Río Santiago.

Se exponen además los criterios que sustentaron la conceptualización y diseño del producto periodístico, es decir, las razones por las cuáles se decidió presentar la historia a través de un reportaje multimedia donde se incluye la crónica, fotografías, videos, e infografías. También se describen las distintas fases de producción como son los guiones y las narrativas iniciales y cómo estas narrativas mejoraron luego del apoyo de *Quinto Elemento Lab*.

Se describe el impacto de la historia, y se valora el análisis cuantitativo que se realizó al comparar bases de datos que demostraron la inoperancia del sistema de vigilancia que utiliza la Conagua para cuidar la calidad de los recursos naturales de México, información que no se había dado a conocer previamente en la discusión nacional cuando se abordaba la calidad de los cuerpos de agua.

También hay una reflexión sobre los cambios en las prácticas en el quehacer periodístico que provocó este reportaje creado en el proceso de aprendizaje de la maestría, y que tuvo que ver

con la incorporación el periodismo de datos y el uso de herramientas digitales para hacer más atractiva y sencilla la información a mostrar.

Por último, y para dar continuidad al reportaje, se propone una posible línea de investigación vinculada con la impunidad en materia ambiental tomando en cuenta regiones específicas y datos estadísticos que abarquen un tiempo determinado y donde se demuestre la pérdida de fauna, de especies endémicas, de biomasa y carbono forestal; además del blanqueamiento del coral, la calidad de aire y el aumento de temperaturas.

Un panorama general de la historia

En este apartado presento de manera general cómo fue construyéndose y de qué trata la historia periodística titulada “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**”, sin embargo, la información detallada vendrá en los próximos capítulos de este documento de titulación.

El reportaje aborda la ineficiente inspección, administración, manejo y cuidado de las aguas de México por parte de la Conagua, un organismo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), que está obligado desde 1989 a administrar, regular, proteger y lograr el uso sustentable de las aguas de nuestro país.

Demuestra que la Conagua no cuenta con suficientes recursos financieros y humanos para vigilar los permisos que otorga a los usuarios (empresas, industrias, ayuntamientos, y particulares) que extraen y descargan a aguas propiedad de la nación, es decir, al agua que fluye en los ríos, los lagos, los acuíferos y los pozos de México.

La inspección deficiente provoca que los usuarios del agua se mantengan impunes ante la contaminación que generan a los cuerpos de agua; que no cumplan con los parámetros exigidos por las normas ambientales mexicanas, y que no sean sancionados o clausurados por el mal uso que dan a los recursos naturales.

La contaminación de las aguas nacionales afecta gravemente al ecosistema natural y a la salud física de las comunidades, y aborda en especial las problemáticas medioambientales y

sociales que perjudican al municipio jalisciense de El Salto, una comunidad que convive cotidianamente con el Río Santiago que fluye a cielo abierto cerca de sus hogares, y el cual es considerado el más contaminado del país.

El reportaje muestra las razones por las cuáles la inspección por parte de la Conagua ha disminuido significativamente y ofrece datos estadísticos desde el año 2009 hasta el 2021 que detallan las visitas de inspección, los procedimientos y las sanciones que ha llevado a cabo este organismo.

El tema del cuidado y la vigilancia a los cuerpos de agua nacional es esencial para preservar la vida, es por ello por lo que elegí este tema, a fin de lograr impulsar una discusión nacional respecto a si los métodos de inspección y cuidado del agua son suficientes y adecuados, más aún cuando México vive una situación crítica en la distribución y aprovechamiento del agua pues el 85 por ciento del territorio mexicano presenta condiciones de sequía. Incluso, a sabiendas que la misma Constitución Mexicana considera al agua un recurso vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental y lo cataloga como un asunto de seguridad nacional.

Una de las mayores dificultades que encontré para llevar a cabo el reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” fue que la contaminación del Río Santiago ha sido un tema ampliamente tratado en el periodismo local, nacional incluso internacional.

El tema cobró mayor cobertura en medios de comunicación, luego de la muerte de Miguel Ángel López Rocha, un niño de 12 años originario de El Salto que cayó, un 25 de enero de 2008, de manera accidental al Río Santiago. Miguel Ángel estuvo en coma por unos días y después falleció por un choque séptico, es decir, por intoxicación a causa del arsénico que ingirió del río.

Organizaciones no gubernamentales que llevaban años tratando de establecer una agenda pública por la toxicidad que fluye en el torrente, después de la muerte de Miguel Ángel, lograron mantenerse presentes en los medios de comunicación, al detallar que los problemas a la salud y del ecosistema se debían a altos niveles de contaminación que fluyen en el Río Santiago.

Es importante señalar que el Río Santiago-Lerma nace en el Estado de México, cerca de la ciudad de Lerma, en la laguna de Almoloya del Río; surge en las galerías subterráneas del Nevado de Toluca y transita hasta el lago de Chapala, en Jalisco. En Chapala se origina el río Grande Santiago y su cauce desemboca en Nayarit, en el océano Pacífico. En los 562 kilómetros que recorre va acumulando desechos tóxicos de fábricas, industrias, servicios públicos, casas particulares y empresas agrícolas, agroindustriales, acuícolas y piscícolas, afectando a comunidades y ecosistemas a su paso.

La presión ejercida en la última década tanto por medios de comunicación como por grupos organizados no gubernamentales, así como universidades públicas y privadas provocó que la sociedad tuviera mayor conciencia de lo que sucedía ambientalmente en su entorno.

Una de las noticias que tuvo mayor impacto sobre este tema fue cuando se dio a conocer que la Comisión Estatal del Agua (CEA) recibió en 2009, un documento elaborado por investigadores de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí que daba muestra de los graves índices de contaminación en el Santiago y alertaba a las autoridades que los niños del municipio de El Salto orinaban arsénico. El documento estuvo oculto hasta finales de 2019, por una cláusula de confidencialidad que impuso la CEA, y sólo logró ver la luz y ser conocido gracias a una solicitud de transparencia que realizó un ciudadano en diciembre de 2019.

Otra información relevante fue publicada en 2011 por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), la cual revelaba que entre el 87 y el 94 por ciento de las empresas incumplía con las normas de vertidos y cada día se desechaban 500.7 toneladas de sustancias tóxicas al Río Santiago.

En 2019, investigadores de la Universidad de Guadalajara señalaron que Jalisco ocupaba el segundo lugar a nivel mundial en enfermedad renal, al registrar 600 mil casos: 8 mil de ellos se ubican alrededor del Lago de Chapala, 500 en la zona Mezcala; 757 en el municipio de El Salto y en sus zonas aledañas 813 (todos ellos, alrededor del Río Santiago y sus afluentes).

A partir de esa información que se desplegó durante años en los medios de comunicación, inicié esta investigación periodística que en un principio llevaba el título tentativo, “**Ciegos**

ante un río contaminado”, que luego cambió a “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**”. El reportaje, fue diseñado, en un principio para publicarse en el nuevo sitio web: **Voz de Tierra y Agua** <https://vozdetierrayagua.com/>.

La intención para el sitio web era albergar no sólo la investigación periodística, sino, además reportajes relacionados con los derechos humanos y ambientales. La plataforma digital **Voz de Tierra y Agua** fue adquirida en 2021 y esquematizada para su presentación con fotografías, imágenes aéreas, música, videos e infografías. La lectura fue pensada para su visualización tanto en aparatos fijos como teléfonos móviles.

En junio de 2021, mientras construía este espacio digital con apoyo del maestro Diego Reynoso, se lanzó una convocatoria para el apoyo editorial de reportajes de investigación por parte de *Quinto Elemento Lab*, una organización independiente, sin fines de lucro, que busca alentar y realizar reportajes de investigación que empoderen a la ciudadanía, fortalezcan la rendición de cuentas y ayuden a construir una sociedad más justa y transparente.

Ante esa posibilidad, postulé con el reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” para obtener apoyo en la edición y la difusión. La primera noticia que llegó por parte de *Quinto Elemento Lab* fue en agosto de 2021 para informar que, de 80 investigaciones, habíamos sido seleccionados 12 antes del fallo final, y junto a esa noticia se nos invitaba a formar parte de las capacitaciones en temas de búsqueda de información y de transparencia.

En septiembre de 2021, *Quinto Elemento Lab* dio a conocer que “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” había sido uno de los seis proyectos elegidos para la beca editorial, debido a que descubría una veta de investigación que no había sido explorada, es decir, la data de inspecciones realizadas por Conagua durante una década en México; y por el análisis derivado de los cruces de información entre el número de inspectores y el número de usuarios del agua. Luego de esa noticia, suspendí la página **Voz de Tierra y Agua**, ya que firmé una carta de confidencialidad *Quinto Elemento Lab* para continuar el proceso con su apoyo.

En octubre de 2021, comencé a trabajar con Armando Talamantes, editor asignado por parte de esa entidad periodística para encontrar nuevos puntos de exploración, entre ellos, las sanciones elaboradas por Conagua y el funcionamiento legal de los entes estatales y

municipales encargados de gestionar el agua de México. Junto con Efraín Tzuc, experto en bases de datos por parte de *Quinto Elemento Lab*, realizamos solicitudes de información para ampliar los datos de las inspecciones realizadas en México, no sólo durante una década, si no por 20 años.

El reportaje fue publicado el martes 4 de octubre de 2022 en <https://quintoelab.org/>. Fue además divulgado ese mismo día en la primera plana del periódico impreso nacional El Universal y fue replicado también por el medio digital *Zona Docs* que en su página al final del reportaje agregó además el enlace de *Quinto Elemento Lab*.

Canal 44 TV de la Universidad de Guadalajara realizó el 5 de octubre de 2022 una nota informativa para el noticiero matutino, y para ampliar el tema acudí a las instalaciones de la televisora para responder a una entrevista realizada por la periodista Sonia Serrano. Además, el 9 de octubre a las 21 horas estuve en el canal radiofónico XEDK del 1250 AM para hablar acerca del reportaje con el periodista Hugo Nepote. La investigación fue publicada en las redes sociales de los distintos medios que replicaron el tema. En los próximos capítulos entraré a detalle de cómo fui elaborando este trabajo periodístico.

Capítulo I. Planteamiento y delimitación del tema

En este capítulo detallo el proceso previo a definir el tema de investigación sobre la vigilancia del agua en México por parte de Conagua, por ello, describiré las situaciones que en un principio me interesaba profundizar y la manera en que logré precisar y afinar el tema al conocer más sobre el manejo y administración de la Cuenca Lerma Santiago Pacífico.

Mi planteamiento inicial era conocer acerca de la extinción de 12 de las 28 especies de fauna que vivían en el Lago de Chapala, en un periodo de 10 años, a consecuencia del uso indiscriminado de pesticidas y agroquímicos. Quería profundizar en la situación legal: normas y regulaciones en el uso, fabricación y comercialización de pesticidas y productos considerados tóxicos para aves, peces y plancton. Buscaba identificar las principales actividades económicas que usaban pesticidas para relacionar el daño que producían al ecosistema del Lago de Chapala.

Investigué que el empleo de pesticidas es la actividad más usual para el control de plagas en los campos agrícolas. Sin embargo, por sus propiedades tóxicas son considerados en muchas ocasiones como prácticas riesgosas e inadecuadas tanto para la población como para las especies que habitan en el Lago de Chapala, el más grande de México.

En el año 2011, el Instituto de Desarrollo Ambiental Corazón de la Tierra AC encontró 42 sustancias activas que se utilizan para control de plagas que tienen un efecto tóxico, y se pueden comercializar en más de 75 marcas. Los agroquímicos repercuten en la salud de aves, reptiles, anfibios y algas.

En México no se considera que la contaminación agrícola requiera acciones de manejo específico; sin embargo, Alejandro Juárez, director de Instituto de Desarrollo Ambiental Corazón de la Tierra AC, explicó que “cada año el Lago de Chapala recibe alrededor de 17 mil toneladas de contaminación proveniente de insumos utilizados para la producción agrícola: herbicidas, fertilizantes y pesticidas”, es por ello por lo que esa contaminación debe ser analizada y monitoreada.

La defensa de los territorios naturales es un tema que, desde hace por lo menos seis años, me ha parecido esencial para la investigación periodística debido a que aún ocupa un espacio marginal en publicaciones de los medios de comunicación y en agendas políticas de las naciones de América Latina. Mi experiencia previa había sido cubrir temas relacionados a los derechos humanos, la economía, el arte y la cultura. Sin embargo, mi perspectiva cambió cuando tuve la fortuna de laborar para las organizaciones civiles *Mar Fund* de Guatemala y *Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza* (FMCN) de México donde escribí crónicas y reportajes que mostraban el trabajo de comunidades y personas de México, Belice, Guatemala y Honduras para organizarse y defender sus costas, mares y territorios.

Hoy en día, luego de 23 años de experiencia en el periodismo, me parece que los cambios en los procesos democráticos, de acceso a la justicia, y a los derechos humanos se dan con mayor ímpetu cuando también se incluye el medio ambiente. Por ello, capacitarnos como periodistas para investigar y publicar problemáticas ambientales incluyendo su aspecto social, es esencial para comprender en mayor grado una situación que nos afecta a todos, pues la degradación del medio ambiente se relaciona con una vida digna y acceso a la salud física y mental. Estoy convencida que ninguna causa social prosperará si los derechos ambientales son pisoteados. ¿Dónde disfrutaremos los derechos humanos si no hay un medio propicio para hacerlo?

Con la idea de investigar un tema socioambiental, en especial sobre los pesticidas, ingresé como estudiante a la Maestría en Periodismo Digital. Sin embargo, a raíz de un proyecto laboral, solicité en agosto de 2019 permiso para ausentarme por un año a las clases impartidas por la Universidad de Guadalajara, pues me había comprometido a escribir un libro sobre conservación del océano, y para lograrlo debía viajar a Centroamérica a realizar entrevistas y necesitaba tiempo para la redacción del libro.

1.1 La actividad del pre-reporteo

Al retomar clases en agosto de 2020, la materia de Proyecto I solicitaba realizar en Excel un banco de temas a fin de confirmar la investigación sobre pesticidas o bien modificar el ángulo de la pesquisa.

En ese primer acercamiento y al buscar los temas relacionados a la contaminación del Lago de Chapala, encontré información que se centraba especialmente en las afectaciones al Río Santiago Lerma, pues uno de los cauces donde termina este río es precisamente el lago; además de que el río y el lago son parte de la Cuenca Lerma Santiago Pacífico. De ahí, empecé a conocer con más detalle los temas relacionados a la contaminación de los cuerpos de agua que perturban a la cuenca.

Seleccioné las noticias relacionadas con la falta de tratamiento de aguas residuales y el creciente número de enfermos por daño renal, por ataques al corazón y por cánceres. Incluí en la base de datos los lugares donde las complicaciones a la salud se presentan con mayor frecuencia y que son espacios cercanos a los cuerpos de agua, o poblados cercanos a industrias que desechan tóxicos a los acuíferos. En ese primer acercamiento encontré que los municipios de Ocotlán, El Salto, Juanacatlán y Poncitlán eran los que tenían mayor número de personas enfermas, sitios que se distinguen por estar rodeados de agua a cielo abierto.

Otros de los temas que coloqué en la base de datos fue información sobre los compuestos y las sustancias tóxicas que flotan en los cuerpos de agua. La selección la hice a fin de cubrir varios aspectos de la contaminación: las fuentes, los elementos contaminantes, los espacios más afectados y sus consecuencias sociales y ambientales.

La materia de Proyecto I solicitaba, además, investigar otro tema de nuestro interés para evitar perder la investigación en caso de que el proyecto inicial no funcionara. Por ello, y por mi preferencia a los temas medioambientales, me aboqué a conocer sobre las disputas del territorio por la siembra de aguacate. Encontré que al sur de Jalisco, cerca de 20 mil hectáreas dejaron de ser bosques y se transformaron en campos aguacateros y que esos territorios estaban o están controlados por el crimen organizado debido a las fuertes ganancias que deja la producción y venta de ese fruto.

Relacionado con este tema, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) había reunido 51 denuncias ciudadanas en 2019 por la tala ilegal de árboles en Jalisco, ante

las actividades clandestinas en 29 municipios, y gran parte de esa tala se había hecho para la siembra del aguacate, en especial en Tapalpa y Talpa de Allende, lo que había provocado alteraciones en el bosque nuboso y el de pino.

En algunos medios de comunicación regionales se detallaba que agricultores de aguacate en Michoacán hacían vigilancia con rifles AR-15 para gestionar la seguridad de un puesto de control contra ladrones y extorsionadores de los cárteles de la droga en San Juan Parangaricutiro, el corazón de la producción de esta fruta a la que los locales llaman "oro verde".

Cuando reuní las bases de datos de la contaminación de la cuenca Lerma Santiago Pacífico y del aguacate, la noticia que más me llamó la atención fue la que indicaba que el Gobierno de Jalisco invertiría 3 mil 418 millones de pesos en el saneamiento del Río Santiago. La noticia había sido publicada en enero de 2020 y detallaba que habría un programa de diagnóstico, intervención y vigilancia epidemiológica en las zonas más afectadas por la contaminación del cuerpo de agua.

La lectura a conciencia de ese hecho dejaba ver que, por primera vez en décadas, los funcionarios de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (Semadet) admitían la gravedad de la contaminación industrial en el Río Santiago y, además, ventilaban los nombres de 29 empresas clasificadas como las más contaminantes. Un hecho así jamás había ocurrido en Jalisco.

De forma inédita, las empresas señaladas fueron: Apelsa; Asociación de Colonos del Parque Industrial El Salto A.C; BorgWarner Morse Systems Mexico, S.A. de C.V; CEDIS Farmacias Guadalajara; Convertidora GMV, S.A. de C.V; Cromadora Hermanos Pulido S.A. de C.V; Cyttec de México, S.A. de C.V; Descarga Cremería Carmen Álvarez; Descarga José Cuervo (Punto de Descarga); Descarga Porcícola Los Arámbula y Lienzo Charro Taretán; Descarga Tequila Siete Leguas (Fábrica Vencedora); Descarga Tequilera Casa Patrón (Patrón Spirits); Empaques Modernos de Guadalajara, S.A. de C.V; Fábrica de Mermeladas, S.A. de C.V; Fábrica de Sulfato el Águila S.A de C.V; Hershey's México, S.A. de C.V; Honda de México,

S.A. de C.V; Maquiladora de Oleaginosas, S.A. de C.V; Mexichem Derivados, S.A. de C.V. (Planta El Salto); Nacional de Conductores Eléctricos, S.A. de C.V; Nestlé Servicios Industriales S.A. de C.V. (Ocotlán); Nestlé Servicios Industriales S.A. de C.V. (Zula); Parque Industrial Guadalajara; Productividad Envases de Jalisco, S.A. de C.V; Quimi-Kao S.A. de C.V; SASA Productora Industrializada S.A. de C.V (Sonora Agropeceuaría); Servicios Estrella Azul de Occidente S.A. de C.V; Urea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. y Zoltek de México, S.A. de C.V.

Al conocer de esta información, me decidí a investigar este tema, con mucha más convicción que con respecto a la contaminación por pesticidas y del mercado del aguacate, debido a que en ninguna otra ocasión se había señalado y menos por ningún gobierno local, los nombres puntuales de las industrias sucias.

En mi experiencia, el hecho de contar con la razón social y la ubicación de los posibles responsables del daño ambiental en Jalisco, era una oportunidad de indagar sobre el comportamiento de las empresas, que en ese momento habían sido acotadas a 29 por parte del gobierno local; daba la oportunidad de investigar cómo tratan sus desechos tóxicos, de sus maneras de obtener permisos ambientales; de su producción y de sus ganancias, y ofrecía la posibilidad de dismantelar el mito verde, es decir, el supuesto que las industrias son limpias sólo por contar con sellos sobre la calidad de las aguas que desechan, garantías que obtienen de Profepa o Semarnat por pagos hechos por la propia industria.

El estar durante ocho años en los periódicos *El Informador*, *Mural* y *El Independiente* cubriendo la fuente de Empresas y Negocios, me hizo comprender acerca de las relaciones a veces no adecuadas que mantiene la iniciativa privada y el Estado, y ello me daba mayor certeza para seguir adelante. Mi objetivo era explorar la ruta del dinero y posibles vínculos irregulares entre autoridades municipales, estatales y federales, y los responsables de los establecimientos, así como dar seguimiento a la calidad de las aguas descargadas en el Río Santiago y en particular sobre la cantidad y tipo de descargas realizadas por las 29 empresas, señalar como sucias por el gobierno local.

Fue entonces que con este hallazgo creé un banco de información relativa al tema de contaminación e industrias. Algunos de los contenidos destacados se muestran a continuación, en la Figura 1.

Figura 1. Banco de información relativa al tema de contaminación e industrias realizado en septiembre de 2021.

1.- ‘Un Chernóbil en cámara lenta’

Un vistazo a 15 años de intentos por limpiar el río más contaminado de México revela que el país no cuenta con los medios ni las leyes para preservar el medioambiente.

1.- Conagua es responsable de regular las descargas industriales a los ríos, solo cuenta con un inspector para todo el estado de Jalisco. E incluso cuando la dependencia responde, las multas que puede imponer son demasiado bajas para desalentar la conducta. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) también cuenta con facultades para inspeccionar las aguas residuales industriales, pero casi nunca lo hace

<https://www.nytimes.com/es/2020/01/01/espanol/america-latina/mexico-medioambiente-tmec.html>

2.- El ‘Niágara mexicano’ se ahoga en residuos tóxicos

Las cataratas de Juanacatlán, en el Estado mexicano de Jalisco, son una postal crítica del río Santiago, afectado por la destrucción medioambiental y el silencio de las autoridades.

El tratamiento de aguas residuales de las ciudades y emitió una lista de 29 empresas ligadas a la emisión de aguas contaminantes, y el gobierno local anunció “tolerancia cero” por lo cual algunas empresas limpiaron la casa y después dejaron entrar al Gobierno, es un acto de simulación.

https://elpais.com/sociedad/2020/02/19/actualidad/1582128222_255734.html

3.- El holocausto ambiental que empezó en México

El río Lerma-Santiago y el lago de Chapala son las fuentes hídricas más contaminadas de México. Reciben materia fecal, plástico, chatarra y desperdicios industriales. Hay 10 mil empresas en el corredor industrial ¿Qué arrojan? CIATEJ destaca: flúor, cloro, arsénico, plomo, cadmio, mercurio, aguarrás, benceno, lindano, benzinas, ácido sulfúrico, fibra de vidrio, polímeros sintéticos, monómeros, polietileno, poliestireno, PVC, ácido sulfhídrico, corrosivos, disolventes, desengrasantes, derivados del petróleo, las dioxinas o COP (contaminantes orgánicos persistentes) coliformes fecales, residuos de DDT, glifosatos, agroquímicos, insecticidas, pesticidas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas que pueden provocar a largo plazo cáncer, leucemia, enfermedades cardiovasculares, alteraciones del sistema nervioso, esterilidad, afectaciones de las vías respiratorias y de la piel.

<https://www.las2orillas.co/el-holocausto-ambiental-que-empezo-en-mexico/>

4.- 10 años encubriendo el envenenamiento de niños: cómo ocultó México la contaminación de un río por transnacionales. Los datos oficiales, consultados por este medio, revelan que la empresa que registra los mayores niveles de contaminación es Zoltek, una compañía estadounidense especializada en la comercialización de fibra de carbón. Tan solo de 2010 a 2013, la compañía vertió al Río Santiago al menos 16.5 toneladas de metales pesados como cadmio, plomo, cianuro y níquel, entre otros.

<https://actualidad.rt.com/actualidad/340761-envenenamiento-ninos-mexico-rio-contaminacion-trasnacionales>

5.- Gobierno de Jalisco ocultó por 10 años estudio que demuestra alta contaminación del Río Santiago. "Zoltek registra mayores niveles de contaminación. El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) señala que se vierten “un total de 507.5 toneladas de contaminantes convencionales diariamente” en estas aguas. (2012) 266 de las 280 zonas de descarga de aguas residuales de todo el estado están ubicadas a orillas del río Santiago. De 2004 a 2018 las industrias asentadas en El Salto arrojaron 22 toneladas de contaminantes tóxicos y metales pesados al agua, solamente dentro del municipio de El Salto. La empresa que registra los mayores niveles de contaminación es Zoltek, una compañía estadounidense especializada en la comercialización de fibra de carbón. Tan solo de 2010 a 2013, vertió al

Río Santiago al menos 16.5 toneladas de metales pesados como cadmio, plomo, cianuro y níquel, entre otros.

<https://plumaslibres.com.mx/2020/01/24/gobierno-de-jalisco-oculto-por-10-anos-estudio-que-demuestra-alta-contaminacion-del-rio-santiago/>

6.- Clausuran tequilera durante excursión por Río Santiago; envían listado de 29 industrias contaminantes a Semarnat. Los datos oficiales, consultados por Líder Informativo 91.9 de FM revelan que la empresa que registra los mayores niveles de contaminación es Zoltek, una compañía estadounidense especializada en la comercialización de fibra de carbón. Tan solo de 2010 a 2013, la compañía vertió al Río Santiago al menos 16.5 toneladas de metales pesados como cadmio, plomo, cianuro y níquel, entre otros. De las 29 empresas señaladas por presuntamente contaminar el río Santiago hay industrias de alimentos como Hershey's, tequileras como Siete Leguas y químicas como Quimikao..V. Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. Zoltec de México S.A. de C.V. <https://lider919.com/clausuran-tequilera-durante-excursion-por-rio-santiago-envian-listado-de-29-industrias-contaminantes-a-semarnat/> 7

7.- Los acaparadores de agua

La empresa Zoltek registra los mayores niveles de acaparamiento de agua. La información académica detalla sobre el descontrol que hay en la entrega de concesiones; así como la falta de información y de regulación de la explotación del agua, ya sea en términos superficiales o sea a través de la explotación o la producción de pozos.

<https:// analisisplural.iteso.mx/wp-content/uploads/sites/107/2019/10/13.-Los-acaparadores-del-agua-Mari%CC%81a-Gonza%CC%81ez-Valencia.pdf>

8.- INAI ordena a Conagua entregar escritos sobre contaminantes en la cuenca Lerma-Chapala

INAI ordenó a Conagua entregar escritos sobre contaminantes en la cuenca Lerma-Chapala mientras que la Conagua manifestó que la documentación es inexistente y que los estudios sobre la capacidad de dilución y asimilación de contaminantes del Lago de Chapala no fueron realizados porque no se alcanzaron los parámetros requeridos.

<https://www.milenio.com/estados/inai-exige-conagua-entregar-datos-contaminantes-lerma-chapala> La noticia titulada: *10 años encubriendo el envenenamiento de niños: cómo ocultó México la contaminación de un río por transnacional* publicada en enero de 2020 en el portal de Actualidad RT, canal de noticias de televisión de origen ruso en idioma español, señalaba a Zoltek como la industria con mayor volumen de descargas tóxicas.

Fuente: Elaboración propia con noticias tomadas de la web.

Al conocer que la empresa Zoltek era señalada como la industria más sucia o con mayor volumen de descargas tóxicas, y al yo estar en esta etapa de pre-reporteo comencé a buscar la historia de este corporativo para que sirviera como ejemplo de cómo las industrias operan en México y cómo las autoridades les permiten continuar sus labores, a pesar de ser señaladas como fuentes de contaminación. Me apoyé de las noticias publicadas en los medios de comunicación, de la información que había en los buscadores como Google Académico, en fuentes documentales y con datos de diversas hemerotecas.

Encontré que en 2019, el Gobierno de Jalisco condecoró a Zoltek con el premio a la empresa Gran Exportador Maquilador y Manufacturerero edición 2018. Al siguiente año se dio a conocer que Zoltek era una de las empresas que más acaparaba agua del subsuelo por el número de metros cúbicos que tiene concesionados a través de Conagua, y el Gobierno de Jalisco la señalaba públicamente en 2020 como una de las industrias que generaba mayor toxicidad a los cuerpos de agua.

También en 2020, a pocos días de haberse anunciado el listado de las 29 empresas sucias, esa lista cambió, pues el gobernador de Jalisco, Enrique Alfaro desde un mensaje publicado en Twitter había deslindado de responsabilidades en las descargas de aguas tóxicas a la empresa Urrea Herramientas Profesionales, industria que unos días antes había sido clasificado como contaminante. El gobernador no dio razones por las cuáles cambió su postura.

También, cuando hacía el pre-reporteo en 2020, se habían cumplido 12 años de la muerte de Miguel Ángel, el niño que falleció por intoxicación de arsénico al caer al Río Santiago. Ese

mismo año la Comisión Nacional del Agua no había admitido la recomendación elaborada por la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), ni la hecha por la Comisión Nacional de Atención a Víctimas (CNAV) donde se le exigía resarcir el daño a los familiares de Miguel Ángel.

1.2 La búsqueda de información a pesar de los obstáculos legales

Una de las carencias que tenía en aquel entonces era mi escaso conocimiento sobre el aspecto legal en el tema ambiental y ello fue uno de los principales obstáculos para avanzar con la investigación. Para solventar esta problemática, me aproximé a comprender en quién o quiénes recaía la responsabilidad de vigilar y multar a este tipo de industrias sucias. Investigué sobre leyes y normas ambientales relacionadas con la gestión del agua en nuestro país para delimitar el tema a las autoridades competentes en el tema de inspección industrial.

Me di cuenta de la gran dificultad de encontrar a expertos que abarcaran tanto los ámbitos legales, industriales y ambientales y que, además, estuvieran dispuestos a hablar abiertamente sobre la manera en que operan las empresas en su interior.

Solicité apoyo a una fuente de información quien tiene 20 años de experiencia en el sector industrial, y quien ha laborado en consorcios como Hershey's y Nestlé, ambas señaladas como empresas tóxicas. Esa fuente me ayudó a comprender la ruta legal que siguen las empresas para asentarse en el corredor industrial, pero negó que las grandes empresas cometieran irregularidades ambientales, entre ellas, desechar sustancias tóxicas al río. Dijo que las pequeñas empresas que no son inspeccionadas por la autoridad podrían ser las culpables de la suciedad que fluye en el Santiago.

También acudí a otra fuente de información cercana que se dedica a vender material a las empresas asentadas en corredor industrial que abarca desde el El Salto hasta Ocotlán, donde se sitúan las 29 empresas sucias. Buscaba darme una idea de cómo operan el municipio y el Estado ante la inspección de las grandes industrias y los posibles actos de corrupción.

Para comprender el tamaño y número de la industria en Jalisco, tomé datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Agrego la Figura 2 para mostrar la cantidad de empresas asentadas en el corredor industrial que abarca desde el municipio de El Salto hasta Ocotlán en Jalisco con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE (2020). La información con mayor detalle se puede encontrar en los Anexos 1, 2, 3, y 4, y a manera de ejemplo, adjunto a continuación la Figura 2.

Figura 2. *Número de empresas asentadas en corredor industrial de Jalisco que abarca desde el municipio de El Salto hasta Ocotlán.*

A		B	C	D
1	Municipio	Establecimiento		
2	Chapala	218		
3	El Salto	943		
4	Ixtlahuacán de los Membrillos	78		
5	Juanacatlán	38		
6	Poncitlán	258		
7	Tlajomulco de Zúñiga	1,213		
8	Tonalá	2,927		
9	Zapotlán del Rey	55		
10	Zapotlanejo	445		
11	Total general	6,175		
12				
13	Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) noviembre de 2020			
14				

Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE (2020).

Consulté además a los investigadores de la Universidad de Guadalajara, Miguel Enrique Magaña Virgen y Rubén Jaime Flores, expertos en el tema ambiental y especializados en la contaminación del Río Lerma Santiago, para que me guiaran respecto a lo que sucede en el interior de las industrias asentadas en Jalisco. Omito el nombre de un tercer académico, quien expresamente pidió no ser identificado, debido a que fue amenazado por vigilantes de una empresa cuando tomaba muestras en uno de los cauces del Río Santiago.

Gracias a la conversación con los especialistas y con apoyo de las personas que laboran en la propia industria advertí que existen pozos negros dentro de las industrias asentadas en El Salto donde descargan tóxicos contaminando los pozos freáticos; advertí además que desvían tuberías para mandar a otros sitios los flujos de descargas contaminadas con el objeto de que

no sean vistos por la autoridad; y que rentan pipas para descargar tóxicos fuera de las industrias. Las micros, pequeñas y medianas empresas que no están en la mira de la vigilancia de las autoridades, son las que más recurren a estas ilegalidades, según comentaron las fuentes de información que prefirieron no ser identificadas.

Gracias a estas conversaciones con especialistas y trabajadores de la industria, también pude conocer que hay inspección simulada por parte de los ayuntamientos y autoridades estatales quienes reciben patrocinios para eventos deportivos y culturales; y además muchas de las autoridades municipales desconocen sobre las normas ambientales.

Un hallazgo importante que recabé a través de estas charlas fue que la gran mayoría de las industrias no paga las multas debido a que presentan amparos promovidos incluso por ex trabajadores de la propia Conagua o Profepa que cuentan con sus propios despachos jurídicos.

Por el conocimiento de ellos, y con el apoyo más tarde de un ingeniero industrial que también prefirió ofrecer información de manera anónima, encontré que el control, inspección y vigilancia de las descargas le corresponde a la Conagua y Profepa, mientras que al Estado sólo le concierne supervisar al interior de las empresas que desechan residuos no peligrosos o agropecuarios, por ejemplo, las tequileras que generan las vinazas.

El aspecto clave que me ofreció mayor certeza en la investigación fue la lectura de la tesis doctoral de Cindy McCulligh (2020), que proporciona información del impacto negativo de las políticas de industrialización y urbanización implementadas durante décadas sin adecuada consideración de sus consecuencias sobre las poblaciones humanas y los sistemas ecológicos.

A partir de la revisión documental y por medio de una entrevista con McCulligh advertí también que la Conagua, antes de hacer alguna inspección, les deja citatorios a las empresas. Contar con ese aviso, evidentemente, puede dar oportunidad a las industrias a modificar las condiciones del lugar a ser visitado, lo que significa, en este caso, que podrían cambiar la calidad de sus descargas antes de la inspección.

Por otra parte, comprendí también cómo funciona el sistema que utiliza Conagua para controlar a los usuarios del agua. Este sistema depende del automonitoreo: cada tres meses las empresas deben pagar y enviar su información sobre los parámetros de sus descargas al Sistema de Recepción de Análisis de Laboratorio (SIRALAB), una página que depende de la Conagua y cuyos resultados son inaccesibles pues están clasificados como confidenciales. Estos parámetros son medidos por laboratorios privados que pertenecen a la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), los laboratorios que financia la industria, lo cual me hizo pensar que es posible que modifiquen sus resultados cuando hay índices de toxicidad.

A raíz de revisar la tesis doctoral de McCulligh, encontré con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte se derogaron 44 normas ambientales que, aunque poco aplicadas, buscaban controlar los vertidos al agua de las ramas industriales. Todas fueron reemplazadas por una norma única, aún vigente, la NOM-001-SEMARNAT-1996. Además, que Conagua, de tener 19 parámetros en 2003 para determinar los índices de calidad del agua, pasó a 3 parámetros en 2004.

Asimismo, quise conocer qué autoridad podía vigilar y sancionar las omisiones de las autoridades gubernamentales responsables de la administración del agua en México, y me aboqué a leer los resultados emitidos en distintos años por la Auditoría Superior de la Federación (ASF) con relación a la vigilancia a cuerpos de agua.

1.3 Encontrar el camino: la hipótesis de la investigación

La información recabada en esta primera etapa de investigación indicaba que la Conagua y el Gobierno de Jalisco, a través de la Semadet, no habían hecho esfuerzos suficientes para denunciar, vigilar ni detener las sustancias tóxicas que descargan las industrias asentadas en el corredor El Salto Ocotlán y que, además, el gobierno local había premiado a empresas contaminantes como lo hizo con Zoltek en 2018, al darle un premio al mérito empresarial.

Estos hallazgos preliminares mostraban que los gobiernos en sus tres niveles están más interesados en su política económica y en publicitar los empleos que generan, que en detener las descargas tóxicas que generan daño ambiental y merman a la salud de la población.

Reconocí la importancia de desenmascarar el mito de las empresas verdes, es decir, la simulación de las industrias que cumplen con las normas ambientales internacionales nacionales y locales.

En ese primer momento, el cual abarcó de septiembre a diciembre de 2020, los hallazgos más relevantes fueron estos: el Río Santiago que cruza Jalisco es considerado el más contaminado de México por los altos niveles de contaminación que fluyen en él. Jalisco ocupa el segundo lugar a nivel mundial en enfermedad renal, al registrar 600 mil casos. Sólo había para el año 2019, 139 inspectores por parte de Conagua para controlar a 522 mil usuarios registrados en ese periodo. Además, que para la Cuenca Lerma Santiago Chapala solo había un inspector.

Para el segundo semestre de la Maestría de Periodismo Digital, que inició en enero y concluyó en julio de 2021, y por el especial acompañamiento de la profesora Priscila Hernández encargada de Proyecto II, y por la reportería en campo donde se nos pidió retomar hallazgos y generar un orden de ideas con los datos novedosos, y con apoyo de las enseñanzas impartidas en el Taller Periodismo de Datos, fue entonces en que la hipótesis tomó un sentido nuevo y definitivo.

En una de las múltiples búsquedas de bases de información relacionadas con la inspección a empresas e industrias se desplegó una página de archivos en PDF que contenían las inspecciones realizadas por Conagua con documentos que abarcaban del año 2000 al 2021.

Consideré analizar la última década, es decir, 2010 a 2021 y convertir esos archivos a Excel, pero al hacerlo la información sufría cambios, no respetaba los espacios y era imposible leerse o analizarse. La única manera de acceder a la información era contar de forma manual las visitas de inspección realizadas al año. Por esta situación elegí contabilizar el 2020 y sólo las realizadas en Jalisco.

El hallazgo de la existencia de esta base de datos con las inspecciones realizadas por Conagua cambió el rumbo de la investigación. Fue posible demostrar la falta de vigilancia a las aguas nacionales con información dura y elaborada por esa institución. Fue como descubrir un hilo e irlo estirando hasta llegar a conocer su extensión.

Me aboqué a resolver la dificultad de convertir la base de datos de PDF a Excel. Solicité apoyo a Daniel Martínez, un estudiante de ingeniería en ciencias computacionales que desarrolla software de manera altruista. Martínez logró convertir de un PDF a un Excel, 11 años de inspecciones realizadas por la Conagua del año 2010 al 2021.

De manera paralela exploré la base de datos del Registro Público de Derechos del Agua (REPDA), donde encontré datos de los permisos otorgados a usuarios del agua (empresas, industrias, particulares y ayuntamientos) establecidos en la Cuenca Pacífico Lerma Santiago; y los datos de Jalisco que comparé con el número de inspectores para cada región.

En esta etapa de pre-reporteo que abarcó un trabajo diario realizado por dos semestres y sus vacaciones. La hipótesis quedó definida de esta manera:

La Conagua, organismo obligado a administrar, regular, controlar y proteger las aguas nacionales no cuenta con recursos financieros, ni humanos para vigilar las descargas residuales, ni las sustancias tóxicas vertidas al agua.

Mientras que la hipótesis secundaria la planteé de esta forma:

La inspección deficiente por parte de la Conagua provoca que los permisionarios se mantengan libres e impunes y sin recibir sanciones ante la contaminación que generan al Río Santiago.

1.4 Estrategia de vinculación

El planteamiento inicial para lograr una vinculación adecuada con los medios de comunicación que publicarían el reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” fue seguir los preceptos éticos, destacando al periodismo como un servicio público y separado del negocio tradicional. Tomado en cuenta que para financiarlo existen algunos caminos que, aunque estrechos, son posibilidades para seguir investigando, verificando y comprobando contenidos para tener audiencias que puedan reflexionar sobre una realidad.

Formar alianzas con personas y medios de comunicación con altos estándares éticos abre la posibilidad de publicar productos de calidad que subsistan en el tiempo y que sean indispensables para la toma de decisiones, pues se reconoce que la credibilidad es uno de los recursos más valiosos para mercantilizar.

Fue importante identificar las maneras de cómo financiarse, por ejemplo, con apoyo de la cooperación internacional, fundaciones, becas, donativos, talleres, patrocinios, publicidad y suscriptores.

Mi apuesta también a manera de alianza era publicar el reportaje con *Zona Docs*, debido a que ya había colaborado anteriormente con ese medio jalisciense y porque cumple con los requisitos de respetar la calidad periodística y tener un alto impacto social. Su valor radica en la calidad de sus contenidos con enfoque en derechos humanos, además de que tiene la característica de emprender sus investigaciones con financiamiento alternativo el cual expone de manera transparente y también porque se caracteriza por formar alianzas y colaboraciones con la *Red de Periodistas de A Pie*.

También pensaba proponérselo (a manera de vinculación) a *El Lado B* (Puebla) por hacer periodismo de profundidad y de gran calidad apelando a los principios de la ética. Además, me parecía que *Lado B* tenía de los mayores aciertos por su manejo en redes sociales y los diseños muy atractivos sin ser amarillistas. Tenía casi 18 mil seguidores en Twitter y se caracterizaba por transparentar los convenios de publicidad. Es importante señalar que ese medio de comunicación lamentablemente desapareció en 2022.

También busqué convocatorias de apoyo económico para el desarrollo de investigaciones periodísticas y fue hasta julio de 2022 que envié el reportaje a concursar por la beca editorial con *Quinto Elemento Lab*, y que por fortuna fue elegido.

Capítulo II. Sistematización del proceso de investigación

La estrategia de las fuentes a consultar para desarrollar el reportaje **“La vigilancia del agua en México, en caída libre”** fue planeada a partir del diseño de bitácoras de reportería donde se incluyeron los hallazgos más relevantes obtenidos en el proceso de investigación; los datos que podrían ser útiles para encontrar los archivos, las personas entrevistadas y los lugares visitados.

Es importante recalcar que al estar viviendo un contexto de pandemia y en el tiempo que aún no había vacunas, es decir, en el año 2020 y principios de 2021, era muy complicado hacer entrevistas directas debido al alto índice de contagios por el Covid-19. Los contactos en un principio fueron vía telefónica, mientras que los hallazgos legales y estadísticos fueron vía digital por hemeroteca, trabajos científicos y publicaciones realizadas por la Conagua y Profepa.

Para ilustrar el trabajo realizado, adjunto los siguientes cuadros que funcionaron como una incipiente estrategia de fuentes realizados para la materia Proyecto II, y que sufrieron modificaciones a medida que avanzaba la investigación. A continuación, adjunto la bitácora de reportería en la Figura 3 que muestra: fechas, entrevistas, lugares y hallazgos encontrados para el reportaje, mientras que en los Anexos 5, 6 y 7 se encuentra la información completa.

Figura 3. Bitácora de reportería fechas, entrevistas, lugares y hallazgos encontrados para el reportaje.

Fecha	Lugar o lugares visitados	Personas entrevistadas	Hallazgos relevantes
16/03/2021	Vía Telefónica	Eduardo Mosqueda	Acuerdo de Escazú y NOM 165 Semarnat 2013
03/10/20 y 03/12/2020	Vía Telefónica	Fuente encubierta Ex Trabajador de la industria (AG)	Posibles desviaciones o arreglos de tuberías para que las descargas se vacíen en lugares no conocidos por la autoridad
04/12/2020	Vía Telefónica	Fuente encubierta Proveedor de insumos a la industria (C)	Corrupción y pago a autoridades municipales por trabajar con productos de riesgo
23/11/2020	Vía Telefónica	Cindy McCulligh	Mito de la empresa verde. Nula acción de Conagua ante la contaminación

Fuente: Elaboración propia.

2.1 La elección de fuentes

Para conocer las labores de defensa del territorio especialmente en El Salto Jalisco, me acerqué a la organización no gubernamental Un Salto de Vida, que se conforma por pobladores de los municipios de El Salto y Juanacatlán, y que desde hace casi dos décadas se ha organizado para detener la depredación ambiental. Sus líderes me proporcionaron los números telefónicos de familias afectadas por la contaminación, con quienes estuve en contacto entre abril y mayo de 2021.

Elegí a la comunidad de El Salto debido a que tiene el mayor número de industrias asentadas cercanas al Río Santiago, y porque sus desechos tóxicos van directamente al cuerpo de agua. La seleccioné además porque el río fluye a cielo abierto a unos metros de los asentamientos poblaciones y porque cuenta con mayor organización en cuanto a la defensa de su territorio.

En agosto de 2021 y acompañada del fotógrafo Rafael del Río y el videoasta Diego Reynoso, ambos académicos de la Universidad de Guadalajara, nos trasladamos en varias ocasiones de Guadalajara hacia El Salto para realizar entrevistas con la población afectada por la contaminación del Río Santiago.

Esta experiencia me permitió comprender de manera más profunda cómo la vida de una comunidad en su aspecto social, económico y sanitario se trastoca por la contaminación del medio ambiente, en este caso, por la suciedad del río que fluye a cielo abierto por las calles de ese territorio.

A través de esos acercamientos descubrí que el olor pútrido que viene del río es insoportable, constante y provoca náusea. La fetidez atraviesa calles, escuelas, plazas públicas, iglesias, llega al palacio municipal y penetra en los hogares, se queda en cortinas, paredes, muebles y ropa.

Atestiguamos que la descomposición de los productos químicos en el río es de tal magnitud que genera una espuma blanca que vuela hacia el cielo. En ocasiones, esa espuma blanca crea la sensación de que estuviera nevando. En tiempos de calor o lluvia, el olor se incrementa y provoca que lloren los ojos. Las personas andan muy cubiertas para aguantar el olor y para evitar el piquete de los mosquitos que hacen remolinos alrededor de la espuma que sale del río.

Otra situación muy característica de ese territorio es que la enfermedad renal, los ataques cardíacos, y el cáncer tienen mayor incidencia que en otros municipios de Jalisco, incluso que en otras partes de México. Lo constatamos en las entrevistas que realizamos en diversos espacios: en el interior de las casas particulares; en organización no gubernamentales, y en plazas públicas pues la gente se refería a problemas constantes de salud. Fue muy revelador conocer el conteo que llevan las organizaciones civiles sobre las personas afectadas de los riñones, incluso, la noticia más devastadora es que afecta más a niños y jóvenes.

Jorge Adán Flores Franco, director de Un Salto con Destino, organización civil ubicada en El Salto y dedicada a apoyar a personas con daño renal, dijo que la mayoría de los pacientes tienen entre 16 y 30 años. En los municipios asentados alrededor del río han surgido desde 2019 por lo menos 21 organizaciones dedicadas a ayudar a enfermos renales. Aunque aún estas organizaciones estaban haciendo una lista de los enfermos, el dato que recordó Flores

fue que en los municipios de Mezcala y San Pedro Itzcán se contabilizaron 204 muertes en 2021 a causa de daño renal.

Los enfermos y sus familias de El Salto aseguran que hay una relación entre la contaminación que viene del río con su enfermedad, a pesar de que las autoridades estatales y federales indican que no hay datos científicos que comprueben que la causa de los males sea por la cantidad de metales pesados y contaminantes que fluyen en el río.

Cuando escribía el reportaje estaba muy consciente de la presencia de todos esos aspectos: las condiciones de vida de la población; de las batallas económicas, sociales, psicológicas que deben afrontar las familias ante la enfermedad; de la cercanía que hay entre los desagües de la industria y las viviendas; de las negativas constantes por parte de la autoridad tanto municipal, y estatal para hablar con nosotros del tema; y de la cultura gubernamental que promueve los negocios y niega los daños socioambientales. Además, tuve presente que la contaminación del territorio significa la violación a los derechos fundamentales, situación que cobra un sentido universal al ver que existen similitudes entre distintos pueblos del mundo cuando su medio ambiente es destruido.

Puedo indicar que luego de un año y medio de investigación, las fuentes consultadas versaron en el tema de industrias y medio ambiente con atención especial en inspección y salud. Elaboré 27 entrevistas de manera presencial, vía Zoom y telefónicas. Entrevisté a abogados ambientales, funcionarios públicos, ingenieros, trabajadores de la industria, académicos, habitantes de El Salto, organizaciones de la sociedad civil, empleados de laboratorios y enfermos renales.

Realicé 43 solicitudes de transparencia, sin tomar en cuenta las que se perdieron en la Plataforma Nacional de Transparencia en septiembre de 2020, cuando hubo cambios en el actual Sistema de Solicitudes de Acceso a la Información actualmente (SISAI 2.0). Hice reportería de campo, caminé junto con la organización Un Salto de Vida el trayecto del Río Santiago para estar, conocer, oler y sentir la contaminación de las aguas.

2.2 La opacidad del gobierno

Durante todo el tiempo de la elaboración del reportaje las autoridades federales Conagua y Profepa no aceptaron darme entrevistas directas, y me pidieron enviarles un cuestionario por escrito. Luego de tres meses, la Conagua contestó las preguntas relacionadas a la inspección y vigilancia, mientras que la Profepa respondió a cada cuestionamiento con el argumento de que no tenía información.

A nivel estatal, la Semadet también optó por darme respuestas escritas pero muy escuetas, sin aclarar las dudas a profundidad en el tema de inspección. Acudí directamente con Ernesto Benítez, encargado de la oficina de comunicación social del Ayuntamiento de El Salto, para pedirle apoyo para realizar entrevistas y comprender la vigilancia y el ordenamiento territorial en ese municipio, y aunque dijo en varias ocasiones que me ayudaría a contactar a los encargados, jamás lo hizo, y dejó de contestar los mensajes. Sin embargo, logré entrevistar a Daniel Alberto Arámbula Montiel, director de Administración del Agua del Organismo de Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico de la Conagua con sede en Jalisco, quien fue muy útil para aclarar las dudas sobre los procesos, leyes y tiempos de inspección.

Después de un año de insistir y ya con apoyo de *Quinto Elemento Lab*, logré entrevistar a Ricardo Martínez Lagunes, consultor independiente que trabajó en Conagua, y quien me apoyó a conocer a detalle el presupuesto histórico, las partidas y los programas que tienen más relevancia para esa institución. Martínez, además, me contactó con una fuente de información de la Conagua quien se negó a ofrecerme entrevista, sólo contestó algunas dudas, y pidió además que no apareciera su nombre en la publicación.

En 23 años de experiencia como periodista, no me había pasado que la autoridad tardara tanto en contestar o no lo hiciera. Mi conclusión es que cada vez hay menos rendición de cuentas, y menos transparencia, los funcionarios públicos no tienen y no sienten responsabilidad de aclarar sus tareas y responsabilidades, pues no hay alguna autoridad que los obligue a dar cuentas por su labor.

Durante un año, trabajé con distintas bases de datos, informes y documentos elaborados por entidades como la Conagua, la Profepa, la Semarnat, el IMTA, el Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), el Registro Público de Comercio, la Secretaría de la Función Pública; la Auditoría Superior de la Federación, la Comisión Estatal y Nacional de Derechos Humanos y la Secretaría de Hacienda. Revisé programas ambientales nacionales, estatales y municipales de diversos años, normativas y leyes, y conferencias grabadas. Consulté fotografías históricas, videos y notas periodísticas, revisé el Índice de Impunidad Ambiental que elaboró en 2020 la Universidad de Puebla, los currículos de los funcionarios públicos de diversas instancias gubernamentales y estudios publicados por universidades y organismos no gubernamentales en torno al tema del agua.

Es importante señalar que “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” se construyó fundamentalmente con tres bases de datos distintas: REPDA; data de inspecciones e inspectores, data que fue enriquecida y verificada por *Quinto Elemento Lab*.

2.3 Análisis de riesgos

El análisis y evaluación de riesgos en la cobertura es uno de los temas fundamentales para los periodistas mexicanos, no sólo para proteger nuestra integridad física, mental o monetaria, si no para evitar poner en riesgo a nuestras familias y amigos, y en especial a las fuentes de información, quienes viven y permanecen en los territorios afectados donde realizamos las coberturas.

De acuerdo con los 12 principios periodísticos para la protección de las fuentes anónimas, documento publicado en 2019 por la Fundación Gabriel García Márquez es fundamental proteger las fuentes y defender el anonimato cuando sea solicitado; ayudar a los denunciantes publicando formas en que pueden contactarnos utilizando canales anónimos y encriptados. Advertirles de los riesgos asociados al publicar la información; anticiparle a la fuente de información los costos que la denuncia y pedirles que piensen previamente cómo afrontarán la situación cuando se publique la historia.

Estas recomendaciones me parecen extremadamente relevantes debido al contexto de violencia que se vive en México, y que debemos aplicar diariamente a pesar de que en algunas redacciones o algunos colegas prefieren publicar la noticia para ganar popularidad dejando a su suerte a las fuentes de información.

Para la materia de Proyecto II realicé un mapa de riesgos para clarificar una ruta de seguridad pensando sobre las posibles consecuencias que tendría la investigación que realizaba en mi seguridad personal, y que en ese momento delimité a agresiones legales y demandas por parte de la iniciativa privada que estaba investigando, y que a continuación adjunto.

Figura 4. Estrategias de seguridad.

Amenaza (Industria-Gobierno)		Periodista		Riesgo	Estrategia	
Voluntad	Capacidad	Vulnerabilidad	Fortaleza	Nivel	Acciones	Objetivos
Agresión legal con demandas civiles o penales	Uso ilegal de sistemas de inteligencia oficial	No tengo ningún documento confidencial encriptado en mi computadora	Tener todos los documentos legales en orden y el uso Tor para navegar	De Alto catastrófico	Establecer una red de abogados y solicitar apoyo para asesoría legal gratuita.	Buscar apoyo con Media Defense una organización que brinda defensa de emergencia para apoyar financieramente casos en los que los periodistas enfrentan litigios costosos y complejos en un intento de silenciarlos.
Hostigamiento legal con demandas	Despachos jurídicos	Me comunicó por whatsapp con mis fuentes y	Uso pin de contraseña	Alto Catastrófico	Tener la mejor reportería y verificación para tener completo el	Estar en contacto con abogados de la Universidad de Guadalajara

civiles o penales		tengo los contactos en mi teléfono celular			sustento legal para evitar el hostigamiento	para solicitar apoyo.
Junto con funcionarios corruptos, las empresas de El Salto pueden participar o financiar ataques físicos	Uso de sistemas de inteligencia privada	Mis redes sociales muestran mis fotografías y datos personales, que me hacen fácil de identificar	Uso protector de pantalla. Y vivo en otra ciudad.	Bajo y leve	Establecer un sistema de evaluación del riesgo como parte de la planificación de la cobertura junto con profesores de la UdeG.	Hablar con los profesores, tratar de valorar el riesgo en la ciudad. Mudarme de vivienda, exigir el apoyo gubernamental, valorar la necesidad de protección dura, promover el apoyo público
Campañas de desprestigio contra periodistas y blogueros por redes sociales.	Sostenimiento de “ejércitos” de trolls que irrumpen en las redes sociales o espacios digitales para desvirtuar o distraer la discusión pública	No tengo un medio de comunicación que me apoye en caso de desprestigio.	Mantengo buenas prácticas periodísticas, en las que se tiene en cuenta el contexto y se modifican hábitos para proteger la información.	Severo Bajo	Antes de la publicación pediría verificación de expertos en derecho.	Hablar con compañeros reporteros y con la UdeG en caso de necesitar apoyo ante las campañas de desprestigio encabezadas por el gobierno e industria
Contratados por otros grupos de poder, lanzan y operan campañas de	Grupos de operadores de cuentas ficticias para sembrar rumor o desvirtuar la discusión pública.	.	Tener todos los ángulos cubiertos para evitar desmentidos. Antes de la publicación	Severo, alto	Hacer redes de apoyo de otros reporteros para afianzar la investigación	Hablar con compañeros reporteros y con la UdeG en caso de necesitar apoyo ante las campañas de desprestigio

desprestigio			n pediría verificación de expertos en derecho			encabezadas por el gobierno e industria.
--------------	--	--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con el análisis realizado ante una problemática de acoso legal.

Tal como lo muestro en el mapa de seguridad, mis principales temores versaban en posibles demandas legales o amenazas por parte de la industria, por ello, cuando me acerqué a pedir entrevista con representantes de la industria Zoltek me reuní con ellos, fuera de sus instalaciones, y mi red de apoyo conoció mi localización.

Realicé además cambios a las contraseñas de mis redes personales para no tener sólo una en todas las cuentas; y abrí el servicio de mensajería instantánea que tiene mayor alcance en seguridad: Signal para contactarme con algunas fuentes. Para evitar desmentidos me aseguré de tener cubiertos todos los ángulos de la investigación y de verificar los datos.

Me acerqué a conocer organismos civiles como *Media Defense*, que ayuda a periodistas que se enfrentan a acciones legales como resultado de sus investigaciones a fin de que pudieran apoyarme en caso de que sufriera amenazas legales o denuncias por parte de la industria o de autoridades gubernamentales. Asimismo, planeé pedir apoyo a abogados de la Universidad de Guadalajara.

Ante campañas de desprestigio, preveía establecer redes de apoyo con otros reporteros para afianzar la investigación. En caso de que la industria junto con funcionarios corruptos financiara ataques físicos, establecería un sistema de evaluación del riesgo para valorar si era necesario mudarme de la ciudad, o de vivienda, y exigiría, además, apoyo gubernamental y promovería el apoyo público al reportaje.

Es importante señalar que una de las alertas de seguridad se presentó en agosto de 2021, cuando grabábamos entrevistas frente a la cascada que divide a los municipios de El Salto y

Juanacatlán, lugar donde el río lleva espuma blanca a causa de la contaminación. Ese día, varios policías municipales tomaron fotografías a mí y al equipo que me acompañaba, y me solicitaron la credencial de elector y licencia de conducir para también fotografiarlas, documentos en donde están escritos mis datos personales.

Aunque desconozco si esa situación tuvo un sustento legal adecuado, averigüé que la policía sólo puede inspeccionar a personas o vehículos si hay una investigación criminal abierta, es decir, como parte de la indagatoria para dar con el o los responsables de un delito. En ese momento, los policías municipales se justificaron alegando que investigaban robos a los cables de la luz.

El hecho de que se hayan quedado con mis datos personales y con las fotografías de nosotros me dejó con un mal sabor de boca. Rafael del Río, Diego Reynoso y yo nos sentimos amenazados e inseguros de estar en el municipio de El Salto. Me quedó claro que es necesario conocer más sobre mis derechos como periodista para evitar este tipo de hostigamientos.

2.4 Métodos periodísticos y los datos estadísticos en el reportaje

Para el reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” utilicé diversos métodos y técnicas, entre ellos, la observación, la entrevista, y los análisis cuantitativos y cualitativos que versaron en datos estadísticos; así como artículos legales, académicos e históricos; publicaciones realizadas por fuentes especializadas como universidades u organismos no gubernamentales; datos obtenidos por medio de peticiones de transparencia, y por entrevistas y lecturas de la situación social, económica, política y ambiental que se viven en algunos municipios del país; y su comparativa con otros lugares del mundo.

Reuní los estudios cualitativos realizados por la ASF para conocer los componentes de estructura, procesos y resultados de los programas de vigilancia que realiza la Conagua y, de manera paralela, trabajé en el análisis de varias bases de datos: REPDA; data de inspecciones e inspectores; así como el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).

Por lo tanto, el trabajo de reporte desarrollado para “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” se centra en la Conagua y sus métodos de vigilancia. ¿Por qué Conagua? porque es la institución que por ley debe cuidar el agua, nacional, un recurso que pertenece a los mexicanos.

La Conagua es un organismo desconcentrado de la Semarnat, que está obligado desde 1989 a administrar y preservar las aguas de México y lograr su uso sustentable. Tiene a su cargo verificar el cumplimiento de la Ley de Aguas Nacionales mediante visitas de inspección donde determina la cantidad de agua extraída, y la cantidad de sustancias descargadas a los cuerpos de agua superficiales o subterráneos.

La Conagua debe verificar que los volúmenes de agua extraídos y las sustancias tóxicas descargadas a los cuerpos de agua cumplan con los requisitos establecidos en los títulos de concesión y esos títulos no son más que los permisos que otorga la Conagua para el uso y aprovechamiento del vital líquido.

La labor de esta institución federal es esencial y primordial para la calidad de vida de los mexicanos, más aún, cuando el 58 por ciento de la población nacional no cuenta con agua diariamente en su domicilio, y hay graves problemas de abastecimiento de agua en escuelas, centros de salud, entornos rurales y periferias urbanas (Plan Nacional Hídrico 2020-2024, p. 23).

No sólo eso: el 85 por ciento del territorio mexicano presenta condiciones de sequía; además las aguas superficiales se encuentran contaminadas por agroquímicos y descargas de residuos, municipales e industriales sin tratamiento. Como referencia, en 2017 las aguas residuales generaron 2 millones de toneladas de demanda bioquímica de oxígeno en el país, medida que determina el grado de contaminación del agua.

2.5 Cuando los datos hablan

Para administrar el agua, la Conagua dividió el territorio nacional se dividió en 13 regiones. Estas regiones agrupan varias cuencas, acuíferos y ríos. En México hay 757 cuencas, 653 acuíferos y 51 ríos. Mi investigación se fue acotando al análisis de Jalisco y por ello tomé la

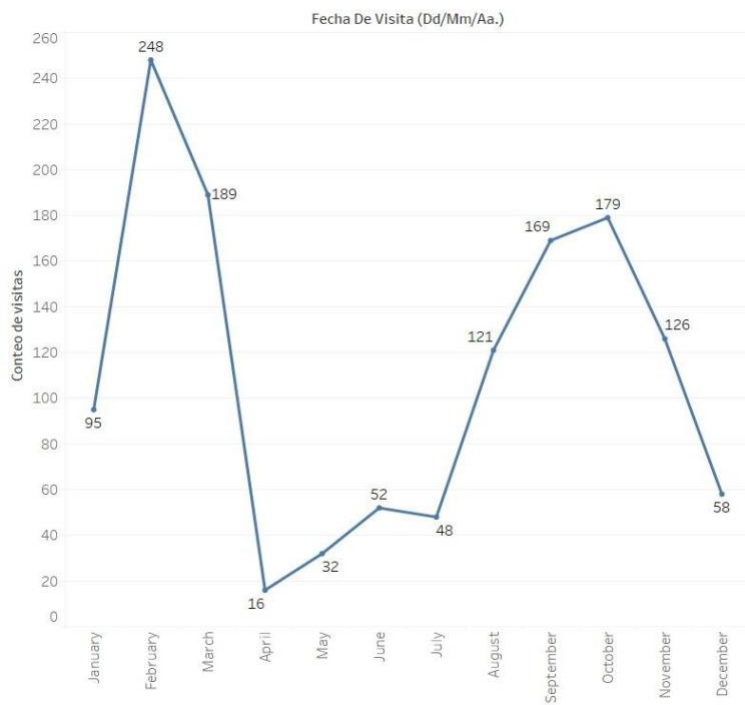
cuenca Lerma Santiago Pacífico, que comprende una extensión territorial de casi 200 mil kilómetros cuadrados, en la que se localizan 9 estados de país: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas. En esta región habitan más de 22 millones de personas. El Producto Interno Bruto (PIB) de los municipios que integran la región equivale al 20 por ciento del PIB nacional. En 2009 se consumían 10 mil millones de metros cúbicos en esta cuenca y en 2019 se usaron 25 mil millones de metros cúbicos. (Sistema Información Nacional del Agua, 2022).

Con el propósito de delimitar el tema, recurrí a un mapa geográfico para identificar las industrias asentadas en El Salto, municipio conocido como el polo industrial mexicano y donde operan 15 complejos industriales con 6 mil 772 empresas, y de las cuales 943 pertenecen a la industria manufacturera. De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) estas 943 industrias producen productos de piel, aparatos electrónicos, equipos de computación; colchones; persianas; prendas de vestir; productos para el transporte; insumos de textiles; productos metálicos, químicos; derivados del petróleo y del carbón, de plástico; alimentos, bebidas y tabaco. Para conocer a detalle la información de la industria se pueden consultar los Anexos 1, 2, 3, y 4.

Entre los hallazgos más sobresalientes encontré que en 2020 la Conagua realizó 34 inspecciones en Jalisco en 15 días. Estos datos los contrasté con el número de usuarios establecidos en la base de datos del REPDA, en donde se señalaba que Jalisco contaba en 2020 con 41 mil 171 títulos o permisos para uso de agua (tanto extracción como descarga). Con esta información, concluí que Conagua sólo inspeccionó al 0.08 por ciento del padrón total de usuarios en 2020.

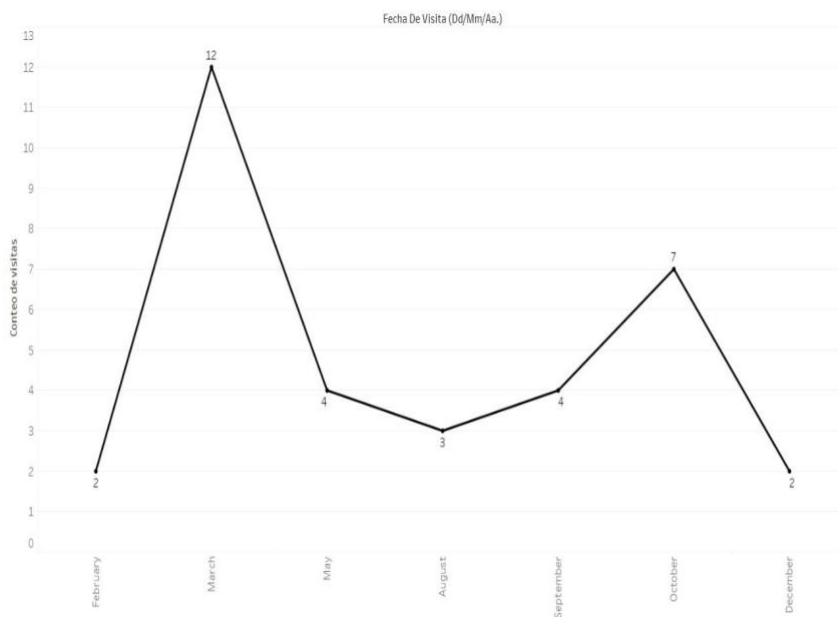
Conocí que a nivel nacional la Conagua realizó mil 333 inspecciones en 2020, lo que representó el 0.2 por ciento del padrón registrado a escala nacional. Las figuras 5 y 6 muestran las inspecciones a nivel nacional y en Jalisco.

Figura 5. Inspecciones realizadas por Conagua en 2020 a nivel nacional.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6. Inspecciones realizadas por Conagua en 2020 en Jalisco.



Fuente: Elaboración propia.

Por medio del SINA, establecí que Conagua recaudó un promedio anual de 19 mil 026 millones de pesos por concepto de permisos y multas, en un periodo de cuatro años (2012 a 2015). Sin embargo, para el área de inspección destinó -en ese mismo periodo- un promedio de 99.6 millones de pesos, es decir sólo 0.5 por ciento de lo que recaudó.

Por medio de una solicitud de información, le cuestioné a la Conagua sobre el presupuesto ejercido para la inspección en los años de 2016 a 2021, años que no publicó en el SINA, e indicó que la inversión exclusivamente en el tema viáticos donde se incluye el área de inspección ha ido en descenso. En 2020 destinó 783 mil 514 pesos; en 2019, un millón 799 mil 939 pesos; para el 2018 el total fue de 4 millones 275 mil 828 pesos; en 2017, 4 millones 243 mil 038 y para 2016 el presupuesto fue de un millón 351 mil 177 pesos. En 4 años ejerció 12 millones 453 mil 496 pesos en materia viáticos para todo el personal de Conagua incluyendo a los inspectores.

Otro dato relevante fue que Conagua asignó en 2020 a 149 inspectores, quienes tuvieron la responsabilidad de vigilar las 13 regiones, donde hay 523 mil 087 usuarios dados de alta en el Registro Público de Derechos de Agua.

Realicé un análisis de las inspecciones hechas por esa institución en 11 años, y los hallazgos que reuní luego fueron los siguientes: la Conagua ha inspeccionado un promedio anual de 1.3 por ciento de los 523 mil 087 títulos de concesión que ha otorgado para el aprovechamiento del agua de México, ejerciendo para ello un presupuesto anual no mayor a 3.5 millones de pesos y contando con un personal promedio anual de 140 inspectores que deben velar por el agua que usan 126 millones de mexicanos.

Con los datos analizados concluí que en Jalisco, la Conagua había asignado en 2020 a un solo inspector, Adalberto Campa, para vigilar la extracción y descarga a los 41,171 títulos de todo el estado. Mientras que, en un periodo de 11 años, de 2010 a 2021, la Conagua en este territorio realizó un promedio de inspecciones de 0.1 por ciento al padrón total de permisionarios.

Con la información estadística realicé una tabla comparativa de las inspecciones realizadas por Conagua en una década que ilustraran su trabajo en todo el país, en la cuenca Lerma Santiago Pacífico y en Jalisco tal como muestra la Figura 7.

Figura 7. Comparativa de inspecciones realizadas por Conagua a nivel nacional, en la cuenca Lerma Santiago Pacífico y en Jalisco de 2010 a 2021.

años	visitas totales	años	Visitas Cuenca LERMA SANTIAGO PACÍFICO	años	visitas a jalisco	
2010	5664	2010	1388	0	2010	294
2011	7325	2011	2430	1	2011	459
2012	7298	2012	1764	2	2012	429
2013	10916	2013	1841	3	2013	359
2014	8813	2014	1633	4	2014	131
2015	8885	2015	1406	5	2015	175
2016	6732	2016	1299	6	2016	101
2017	7718	2017	1420	7	2017	264
2018	7453	2018	1425	8	2018	303
2019	2696	2019	528	9	2019	61
2020	1336	2020	277	10	2020	34
2021	549	2021	104	11	2021	5
total	75385	total	15515	12	total	2615

Fuente: Elaboración propia.

En ese momento, mi investigación también buscaba rastrear aspectos relevantes de las empresas sucias, y encontré que Zoltek Investments fue fundada en 1975 por Zsolt Rummy (de origen húngaro) en Missouri, Estados Unidos. Está catalogada como la tercera empresa más importante en la fabricación de fibra de carbono del mundo y sus fábricas operan en Hungría, México y Estados Unidos. Descubrí que en 1993 a 2008 fue entidad *offshore*, es decir, una instalada en un paraíso fiscal o un país donde es posible eludir impuestos y forma parte de las investigaciones de *Bahamas Leaks* por evasión de impuestos.

En Estados Unidos, Zoltek tuvo problemas legales con ese gobierno por comprar a Bielorrusia productos prohibidos por la ley y pagó 7.77 millones de dólares; también perdió la demanda contra la empresa Structural Polymer Group al no cumplir con la entrega de cierta

cantidad de producto. Además, está demandada por abogados que trabajaron en la empresa y que no estuvieron de acuerdo con su despido. En México se instaló en 2007 en el corredor industrial de El Salto con el nombre de Zoltek de México S.A. DE C.V, y en 2013 fue comprada por la japonesa Toray Japón. En nuestro país, registró de 2015 a 2019 un monto de 93 mil 986 mdd en importaciones y de 116 mil 892 mdd en exportaciones. En diciembre de 2019 pagó una licencia municipal a El Salto por 4 mil 339 pesos.

Otra línea de investigación que seguí de manera paralela fue la de los costos de los títulos de concesión que están publicados en la Ley Federal de Derechos. En esta ley se establece que las cuotas para adquirir un título o un permiso para el uso del agua nacional no superan los 6 mil pesos, y los pagos por descarga oscilan entre los 2 y 32 pesos por kilo de contaminante.

Me pareció que no había una justa relación entre los pagos económicos con el daño ambiental, social y económico que dejaba la industria en el país, y en el caso más específico sobre el daño que ocasiona a las comunidades que rodean la Cuenca Lerma Chapala Pacífico. Por ejemplo: Zoltek, que registró de 2015 a 2019 un monto de 93 mil 986 millones de dólares en importaciones y de 116 mil 892 millones de dólares en exportaciones; pagó un título de concesión a la Conagua de no más de 6 mil pesos (300 dólares), mientras que por licencia municipal pagó a El Salto en diciembre de 2019: 4 mil 339 pesos (215 dólares). En ese momento de la investigación quería demostrar que no había un mecanismo que impulsara el respeto o el pago por daños a causa de la contaminación que genera la industria, particulares o municipios.

2.6 Principales hallazgos

Busqué bases de datos que midieran la contaminación que generaba la industria, y descubrí la existencia de reportes elaborados por los corporativos de manera voluntaria siempre y cuando utilicen o arrojen 200 sustancias enlistadas en la NOM-165-SEMARNAT-2013

Estas mediciones están en el RETC, una plataforma que depende también la Semarnat y que supone ser un instrumento de política ambiental que difunde anualmente los residuos peligrosos que van al aire, al agua o al suelo.

Realicé un análisis con base a esos datos públicos del RETC, en el periodo de 2010-2019, y descubrí que de las 943 industrias asentadas en El Salto que descargan sustancias al aire, agua y tierra, sólo 30 de ellas, han admitido que arrojan contaminantes como cianuro, níquel, cromo, mercurio, plomo, cadmio y arsénico a los cuerpos de agua. Las 30 industrias localizadas tiraron un promedio anual de 160 kilos de sustancias contaminantes al agua, lo que equivale a 3 costales grandes de azúcar. El cianuro fue el compuesto químico con mayor registro arrojado por kilos y fue seguido por el níquel, cromo, mercurio, plomo, arsénico y cadmio.

Posteriormente, analicé cada municipio en Jalisco y encontré que de los 125 sólo 16 reportan al RETC. El municipio que tiene mayores promedios por año de kilos contaminantes descargados al agua en 2019 fue Jilotlán de los Dolores; seguido de Zapopan; Tlajomulco de Zúñiga; Tequila; El Salto; Zapotlanejo; Tuxpan; Tala; Ixtlahuacán de los Membrillos; Atotonilco el Alto; Poncitlán; Lagos de Moreno; Amatitán; Autlán de Navarro; Chapala, y Jamay. Más tarde, en entrevista, el director del departamento de inspección de la Conagua en Jalisco admitió que desconocía esa plataforma, mientras que Semarnat negó todas las solicitudes de entrevista.

Por medio de una revisión de las calificaciones que había emitido la Auditoría Superior de la Federación (ASF) sobre Conagua, uno de los resultados que me llamó la atención fue el elaborado en 2010, el cual indicaba que el organismo había incumplido en todos los aspectos de su política hídrica. La ASF afirmó que en el 90.1 por ciento de las inspecciones, la Conagua no identificó irregularidades. Sólo aplicaron 106 sanciones, de las cuales 73 fueron por no contar con el permiso respectivo, y 33 por incumplimiento de las obligaciones contenidas en los permisos de descarga de aguas residuales.

Es importante señalar que la ASF realiza cada año, distintos análisis de diversas instituciones gubernamentales, y no siempre se aboca a los mismos departamentos, metas u objetivos de los organismos a analizar. Cuando la ASF analizó la política hídrica de la Conagua fue en 2010 y dio datos muy específicos, que retomé a pesar de ser una fecha pasada, ya que me funcionaron para comprobar que iba en buen camino el reportaje.

También adjunté a la investigación los resultados de la ASF de la fiscalización que hizo a la cuenta pública 2014 de Conagua donde se indica textualmente que este organismo “no dispone de un número estimado sobre quienes vierten aguas residuales o cualquier otro desecho que deteriore la calidad de los recursos hídricos, tampoco tiene registros de quien vierte residuos de manera clandestina”.

La misma Auditoría, pero en la cuenta pública de 2019, indicó que la Conagua no acreditó contar con una programación de actividades que se efectuara conforme a las necesidades del sector, ni contó con los criterios para determinar los usuarios por visitar. No otorgó ni inscribió en el REPDA la totalidad de los títulos de concesión y asignaciones que recibió. No cumplió su programa de vigilancia, tampoco impuso las sanciones a los infractores lo que limitó la regulación del uso, aprovechamiento y explotación del vital líquido.

Estos hallazgos me permitieron identificar que, sin los recursos presupuestales a los programas orientados a la inspección o protección del medioambiente, las acciones de la Conagua sólo se reducen a buenas intenciones y muestran que no tienen ningún propósito en implementar programas de vigilancia. Esta relación de poca vigilancia y bajo presupuesto, la mide el Índice de Impunidad Ambiental México 2020 del Centro sobre Impunidad y Justicia de la Universidad de las Américas Puebla.

Con el apoyo de *Quinto Elemento Lab* descubrí que en los primeros años de la administración del presidente Andrés Manuel López Obrador se registraron los desplomes más pronunciados en cantidad de inspecciones por parte de Conagua: en 2019 cayeron 64 por ciento respecto al año previo y en 2020 el descenso fue de 50 por ciento.

Detallé además que los 163 inspectores de la Conagua deben vigilar las actividades de más de 523 mil permisionarios que explotan el agua y realizan vertidos en ríos y cuencas. La cantidad de inspectores es similar a la que existía en 2010, aunque el número de permisionarios creció en más de 70 mil en ese mismo lapso.

Describí la labor diaria de los inspectores, quienes tienen que ingresar a los establecimientos sin que les impidan el paso, deben esperar a que un especialista externo los acompañe y se lleve las muestras del agua residual a un laboratorio y tienen que llenar actas de inspección para que las revise un abogado. Esas actas pasan a otras áreas de la Conagua para que sean calificadas y, en su caso, se impongan sanciones, se cobren o se inicie un litigio si el afectado impugna.

Uno de los datos interesantes descubiertos por la investigación fue que entre 2010 y 2021 hubo 827 ocasiones en las que se les impidió el paso a los agentes, esto es un promedio anual de 75 portazos, según informó la Conagua vía Transparencia, aunque no aclaró si llamaron a la fuerza pública para lograr ingresar a los establecimientos.

2.7 Dificultades en el proceso de investigación

La comprensión legal sobre la gestión del agua del país fue el aspecto más complicado para lograr el reportaje **“La vigilancia del agua en México, en caída libre”** porque la información estaba diseminada o escondida, y resultó muy difícil de recabar.

Tampoco ayudó mi poco conocimiento en leyes, normas y sus conexiones lo que provocó decenas de horas destinadas para comprender la normativa. Otro aspecto en contra fue la negativa de Conagua y sus inspectores a darme entrevistas sobre el tema legal, así como la falta de una guía ambiental que ofreciera de manera sencilla la información sobre normas y reglamentos.

Fue muy complicado encontrar un perito ambiental o experto en leyes dispuesto a colaborar, pues consulté al menos 7 fuentes especializadas en el tema hídrico, quienes me indicaron que desconocían a profundidad cómo convergían las normativas de federales, estatales y

municipales en el tema de vigilancia del agua, por ello, fue de los aspectos que más me llevó tiempo comprender.

En primer lugar, es necesario conocer que el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos habla del derecho humano al agua en cantidad y calidad. Es importante reconocer que hay dos leyes generales ambientales: la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente que abarca el tema de aguas, y uso de suelo y la ley de Aguas Nacionales. Estas leyes abarcan tanto el ámbito federal, el estatal y el municipal y son reguladas por la Semarnat. Las leyes establecen reglamentos y normas oficiales mexicanas que especifican su aplicación para ciertos sectores industriales.

Con las principales leyes y normas que a continuación enumero pude ir construyendo las responsabilidades de cada institución gubernamental:

Ley Nacional de Aguas:

Artículo 20 título de Concesión

Art. 147 sistema del tratamiento,

Artículo 47 volumen de extracción

Art. 57 y Art 135. Registro ante el Registro Público de Derechos de Agua

Art.135 Dar a conocer el tratamiento previo ante autoridad federal y control de calidad de las descargas

Ley Federal de Derechos

Art. 146 pagos de derechos por descargas de aguas residuales.

SEMARNAT

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Artículo 10 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes sobre los Registros de Descargas de Aguas Residuales

NOM 001 SEMARNAT descargas a bienes nacionales

Norma oficial mexicana NOM-001-semarnat-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales en aguas y bienes nacionales

NOM-002-SEMARNAT descargas al alcantarillado

NOM-004 SEMARNAT Laboratorios acreditados y frecuencia de bitácoras

Con apoyo de ingenieros industriales que prefirieron colaborar en anonimato con esta investigación, comprendí que la Conagua es la responsable de vigilar, inspeccionar y cuidar el agua de México tanto en los procesos de extracción como de descargas, pero también la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente de México (Profepa) tiene la responsabilidad de vigilar los procesos, únicamente en materia de descargas. Estos dos organismos pueden en cualquier momento, hora o día y sin previo aviso llegar y tomar una muestra de las descargas en ríos, lagunas o dentro de las empresas.

En lo que respecta a las diferencias entre las responsabilidades de Conagua y con Profepa en materia de inspección, se refieren básicamente a que la Profepa, debe promover las acciones para la reparación o compensación del daño ambiental a los ecosistemas asociados con el agua en los términos de la Ley de Aguas Nacionales (LAN) y de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

2.8 Dilemas éticos

Los dilemas éticos que se presentan en el trabajo periodístico principalmente tienen que ver con la relación que llevamos con las fuentes, la manera en que nos relacionamos con la sociedad; la importancia que le damos a verificar la información para evitar errores de interpretación o de redacción; y las relaciones que se tejen entre nosotros como periodistas, las empresas de comunicación y los anunciantes.

En mi quehacer diario, el respeto a las fuentes y los lectores son los temas éticos que me parecen fundamentales, y que tienen que ver con nunca utilizar el dolor como espectáculo; apostar para que la información genere conocimiento y conciliación; que el contenido no sea para propiciar golpeteo político, o para hacerse de prestigio o para presentar la realidad sólo en blancos y negros; malos y buenos. Mi idea es apostar por crear una sociedad informada con posibilidad de hacer crítica, que conozca sus derechos, sepa protegerlos y exigirlos, que sepa tomar decisiones para su bien.

Nuestra responsabilidad como periodistas es estar del lado de las personas, de los ciudadanos. Es escucharlos, conocerlos y entender su realidad para mostrar dónde estamos parados, de dónde venimos y la memoria que compartimos. ¿Para qué? para no olvidar, para no reproducir situaciones que nos envenenen, nos quiten la vida o nos envilezcan como seres humanos. Para sí saber cómo reconstruirnos y vivir una vida más digna.

Es fundamental caminar del lado de la verdad, es no desgarrar los contextos, no matizar los colores, no extender telones de fondo, es construir esperanza posible, es velar por un mejor futuro.

Ante esta búsqueda personal para lograr trabajos periodísticos apegados a la ética, los problemas éticos que tenía en mente al principio de la investigación tenían que ver con mi incapacidad de comprender los conceptos legales, técnicos y científicos vinculados a vigilancia y toxicidad de las sustancias que descargan las industrias, y que ante esta incapacidad no lograra analizar adecuadamente la responsabilidad de cada institución y empresa ante los derechos ambientales.

Ante ese conflicto, la solución era hacerme de fuentes de información confiables y utilizar mayor tiempo en la comprensión de los procesos legales y de toxicidad y su repercusión social. Además, por petición de la clase de Deontología y Ética del Periodismo de la Maestría de Periodismo Digital realizamos un código con relación al trabajo a desarrollar, que recupero y adjunto en el Anexo 9.

Luego de presentar este código ético, es importante señalar que durante el proceso de investigación y redacción de la obra no afronté dilema alguno que pusiera en duda el camino que seguí para la construcción del reportaje.

2.9 Criterios de jerarquización y organización de los hallazgos

El trabajo editorial con *Quinto Elemento Lab* abarcó de octubre de 2021 a octubre de 2022. Durante ese año, la investigación avanzaba conforme se iban despejando las dudas y peticiones que planteaba Armando Talamantes, quien fue mi editor y actual director de esa organización civil periodística. Parte de los documentos y datos estadísticos como multas, sanciones administrativas, y bitácoras que mostraron las metas de inspección de la Conagua fueron conseguidas a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, aunque sus tiempos de entrega no son expeditos.

A la investigación, se le añadieron 26 peticiones de transparencia realizadas especialmente a las autoridades federales de Conagua, Profepa y Semarnat, que fueron coordinadas por Efraín Tzuc, experto en datos de *Quinto Elemento Lab*. Después, los hallazgos fueron divididos en bloques a fin de presentar la información de una forma más ordenada para que los lectores tuvieran una mejor comprensión del tema.

El bloque uno explicaba los alcances y las responsabilidades de la Conagua como máximo organismo en México encargado de velar por el agua y ofrece un panorama general del reportaje, con especial atención a las causas por las cuales no logra cumplir con sus métodos de vigilancia.

El bloque dos mostraba que la Conagua no es la única encargada de las inspecciones y la vigilancia de los bienes nacionales, sino también la Profepa, que sólo tiene responsabilidad en el aspecto de las descargas a cuerpos de agua. Mostraba, además, las responsabilidades que tienen los organismos nacionales encargados de la protección del agua, así como las atribuciones de los gobiernos locales y municipales.

El bloque tres daba a conocer los datos duros mediante tablas, el análisis de dos décadas de inspección a las empresas por parte de la Conagua, así como las multas que ha emitido y las impugnaciones legales que ha interpuesto la industria para evitar el pago de las sanciones.

El bloque cuatro explicaba la importancia de la vigilancia ambiental que propicia la inhibición de actos ilegales o de corrupción y muestra las consecuencias de no vigilar, es decir, los testimonios de enfermos renales en las zonas de influencia de las industrias contaminantes.

El bloque cinco destacaba las posibles soluciones ante la deficiente inspección por parte de la Conagua.

La idea de la pieza periodística era demostrar que la inspección de Conagua es insuficiente pues no ha logrado desalentar los delitos ambientales, la manera eficaz de lograrlo sería que los usuarios recibieran sanciones ejemplares cuando fueran sorprendidos violando las reglamentaciones. Sin embargo, esto no ocurre.

Además, la intención de este reportaje es reconocer que el río Lerma Santiago, en pocos años, se convirtió en el más sucio de México, pues cada día recibe 507.5 toneladas de sustancias tóxicas de fábricas, industrias, servicios públicos y casas particulares sin que la autoridad competente, es decir, la Conagua regule la cantidad de contaminantes que se desechan sobre el cauce.

Capítulo III. Sistematización del proceso de producción

Para la investigación “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” elegí realizar un reportaje multimedia donde incluí la crónica de los hallazgos, fotografías, videos, paisajes sonoros e infografías. Seleccioné estos elementos periodísticos porque iban de acuerdo con mis posibilidades narrativas y tecnológicas, además de que ofrecían la posibilidad de concretar alianzas con otros colegas a fin de presentar mejor la información.

Mi intención fue concretar un producto periodístico unitario de larga duración donde cada capítulo aportara a la historia un conocimiento nuevo. Además, busqué la inmersión del lector y la ampliación de las audiencias, especialmente con el público más joven, considerado nativo digital por sentirse más cómodo en la navegación web.

Eva Domínguez, doctora en comunicación por la Universitat Ramon Llull, afirma que “el periodismo inmersivo es una tendencia emergente que amplifica el impacto del relato mediante la creación de una experiencia sensorial e interactiva”. (Domínguez-Martín, E. 2015).

Reconozco que por muchos años me especialicé en la palabra escrita, particularmente en la crónica, también debo decir que, en mis dos décadas de trabajo en el periodismo, yo estaba acostumbrada mucho más a lo tradicional, es decir, a entregar un texto con ciertas características que tenían que ver con el número de caracteres, los destacados, y pies de foto.

Conocer contenidos y ejemplos de reportajes multimedia en las distintas materias que cursé en la Maestría de Periodismo Digital me permitió explorar nuevas formas de contar historias; me ayudó a desdoblarse mis capacidades creativas en el uso de la tecnología y utilizar programas informáticos nuevos.

Para mí fue muy importante reconocer que desconocía sobre el periodismo inmersivo que se distingue por producir los contenidos de manera tal que puedan hacer sentir a las audiencias nuevas percepciones de los temas a través de la tecnología.

De esta manera, elegí la narrativa digital para llevar al lector a comprender de manera más sencilla y atractiva una realidad tan compleja como es la histórica contaminación de la Cuenca Santiago- Lerma- Pacífico y mostrarle, de forma interactiva, la deficiente vigilancia que hace la autoridad a los cuerpos de agua y las consecuencias que trae consigo la contaminación, que se reflejan en la población enferma.

Uno de los reportajes que más me llamó la atención por utilizar las pautas del periodismo inmersivo mostrando una catástrofe ambiental fue el realizado por *The New York Times* en 2012 llamado *Snow Fall The Avalanche at Tunnel Creek*. Este reportaje me pareció excepcional debido a que, por 6 meses, once personas: reporteros, fotógrafos, videastas, diseñadores gráficos utilizaron herramientas tecnológicas para exponer las consecuencias de la avalancha que cayó en Cowboy Mountain en Stevens Pass, Washington y que afectó particularmente a 16 esquiadores.

El reportaje inmersivo presentado manera distinta al periodismo tradicional permitió a los lectores experimentar otras maneras de acercarse a la avalancha. Mostró videos de la montaña en donde sucedió el accidente; entrevistas de las personas que sufrieron por la avalancha; imágenes satelitales de los vientos que había el día fatídico; ofreció un mapa del lugar y las decisiones que tomó cada persona cuando llegó la catástrofe.

No sólo el *Times* maneja el periodismo inmersivo también lo hace El País, The Guardian, El Clarín, La BBC, el Washington Post Magazine, la revista Pitchfork, que publican no sólo temas ambientales, también sociales, culturales, y económicos.

Debo confesar que me llamó mucho la atención este tipo de periodismo, el que usa equipos de realidad virtual, videos o fotografías que muestran 360 grados de imagen, audio interactivo, cámaras web, o realidad aumentada pues permiten a las audiencias y a los lectores sentirse en el lugar de los hechos y apropiarse de mejor manera de la situación.

3.1 Elección por la narrativa digital

Al conocer los alcances del periodismo inmersivo, elegí la narrativa multimedia para que los lectores experimentaran la sensación de la contaminación del Río Santiago a pesar de no estar en el lugar; esta manera de contar fue creada con apoyo de Diego Reynoso y Rafael del Río; y construida con nuestros propios datos e investigaciones. La idea original era que al navegar por *Vozdetierrayagua* el lector se identificara, generara empatía y entendiera en carne propia una realidad.

Sin embargo, el periodismo inmersivo no es cosa sencilla, hay que tener equipo tecnológico, financiamiento para llevar a cabo el proyecto y estar capacitados en el uso de las nuevas herramientas. En nuestro caso teníamos poco presupuesto, sin embargo, por la creatividad, la experiencia previa y la información obtenida logramos concretar un interesante producto.

Es importante reconocer que a la audiencia podría sucederle lo mismo que a nosotros, es decir, no tener equipo tecnológico para ver la pieza periodística completa, y además podría no siempre tener conexión a internet, no saber usar los comandos, y tampoco tener la oportunidad de navegar por estos espacios virtuales informáticos.

El Instituto de Telecomunicaciones en 2019 explica que, a nivel nacional, la probabilidad promedio de que una persona de 6 años o más use Internet es de 65.8 por ciento; no obstante, esta probabilidad cambia dependiendo de las características sociodemográficas de los individuos.

También el Instituto Federal de Telecomunicaciones indica que las personas que habitan en un hogar que percibe un ingreso mayor que 27,307 pesos mensuales tienen una probabilidad 40.6 puntos porcentuales más alta de usar el Internet que quienes habitan en un hogar que percibe un ingreso menor que 12,883 pesos mensuales. La probabilidad de que la población que vive en las zonas urbanas del país use Internet es 32.5 puntos porcentuales más alta que la probabilidad de la que habita en las zonas rurales (Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2019).

Mi reflexión es que el éxito del periodismo inmersivo radicará en la adaptación que logremos tanto nosotros como reporteros, los medios de comunicación y el lector a los espacios virtuales, siempre cuidando la calidad de los contenidos para provocar que las audiencias tomen mejores decisiones.

El periodismo de inmersión me obligó trabajar de manera distinta la investigación, me abrió la posibilidad de atraer audiencias más jóvenes que están cómodas en la navegación y uso tecnológico, más aún en una pandemia donde todo el día y todos los días, trabajamos, convivimos y nos informamos a través de los espacios virtuales.

Mi reto sigue siendo conocer más sobre el uso de las aplicaciones y herramientas tecnológicas, y seguir atenta a los preceptos éticos del periodismo que esto conlleva para señalar al lector que la realidad es mucho más que una conexión momentánea a la virtualidad.

3.2 Necesidades expresivas del reportaje

El 18 de marzo de 2020 y con asesoría del maestro Diego Reynoso, pagué el dominio y el almacenamiento de contenido la página web que nombré *Voz de Tierra y Agua*, que estuvo activo por un año, es decir, dejó de funcionar el 18 de marzo de 2021 debido a que trasladamos la investigación a la página de *Quinto Elemento Lab*.

En ese periodo de marzo de 2020 a marzo de 2021, Diego Reynoso y yo, definimos el objetivo de *Voz de Tierra y Agua*, el cual estaba pensada para publicar reportajes especialmente sobre problemáticas socioambientales. Agregaríamos investigaciones que yo había realizado en años anteriores relativas a la conservación del arrecife mesoamericano y a las problemáticas sociales que genera la pesca ilegal en México; y cuando estuviera terminada la investigación la vigilancia del agua en el país la publicaríamos en la página.

Es importante señalar que en un principio el reportaje llevaba como título de **“Ciegos ante un río contaminado”** y que posteriormente con apoyo de *Quinto Elemento Lab* cambió a **“La vigilancia del agua en México, en caída libre”**.

Diego Reynoso trabajó en el diseño del sitio, y estructuró la información con los contenidos que yo iba generando y cargando en un archivo que ambos compartíamos. Para las necesidades expresivas del reportaje optamos por utilizar el blanco y negro como lo hacen los documentales históricos para mostrar que el problema de la contaminación lleva mucho tiempo y que impacta negativamente a la vida de las personas y al medio ambiente.

Por ello, el lector al ingresar al sitio web <https://vozdetierrayagua.com/> a manera de presentación del reportaje **“Ciegos ante un río contaminado”** encontraba un video que desplegaba varias imágenes en blanco y negro, entre ellas, la cascada que divide a El Salto con Juanacatlán; las calles de El Salto; y el Puente de Juanacatlán. Mientras se veían estas imágenes, la audiencia, tenía la posibilidad de escuchar el sonido de un torrente de agua. Las imágenes se iban uniendo a través de un efecto que simula la caída de una oscura tinta a un líquido, con el objetivo de simular la contaminación que afecta al río, diseño que fue elaborado por el profesor Reynoso.

A continuación, adjunto las imágenes de la página <https://vozdetierrayagua.com/> que quedó suspendida a falta de pago anual del dominio y del hosting, es decir, del servicio de almacenamiento de la información.

Figura 8. *Imágenes ilustrativas de la página <https://vozdetierrayagua.com/> que desde marzo de 2022 está suspendida a falta de pago anual del dominio y del hosting.*



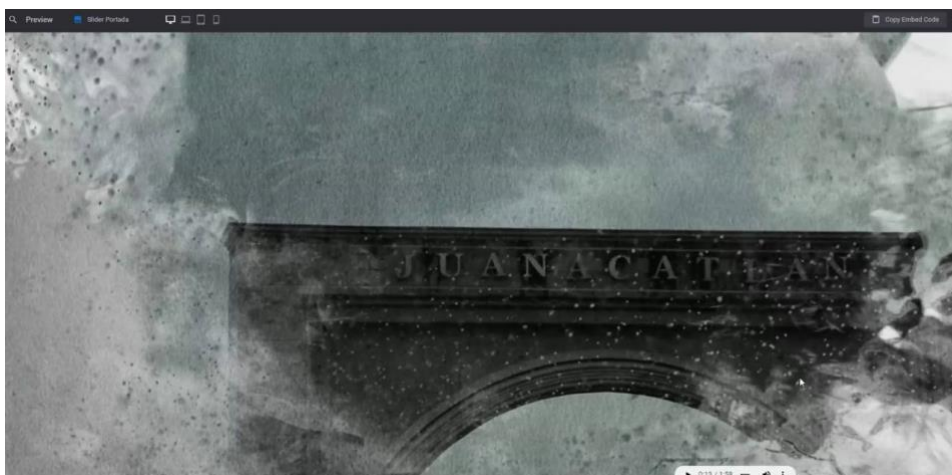
Fuente: Elaboración Diego Reynoso.

Figura 9. *Imágenes ilustrativas de la página <https://vozdetierrayagua.com/> que desde marzo de 2022 está suspendida a falta de pago anual del dominio y del hosting.*



Fuente: Elaboración Diego Reynoso.

Figura 10. *Imágenes ilustrativas de la página <https://vozdetierrayagua.com/> que desde marzo de 2022 está suspendida a falta de pago anual del dominio y del hosting.*



Fuente: Elaboración Diego Reynoso.

En el reportaje presentado en <https://vozdetierrayagua.com/>, los paisajes sonoros eran fundamentales para la inmersión, pues ofrecían una atmósfera de escuchar una fábrica y un río. Se optó por utilizar la técnica de la fotografía documental para registrar el contexto, causas y consecuencias de este problema ambiental. Es importante destacar que la fotografía documental retrata la vida de personas, objetos y espacios de comunidades sociales, sus contextos y problemáticas a profundidad.

El fotógrafo Rafael del Río fue quien apoyó con las imágenes fijas que aparecen en la obra periodística, y fue quien se involucró de una manera muy cercana con los retratados para lograr mostrar el punto de vista simbólico de la enfermedad renal que afecta a jóvenes y niños de El Salto.

En cada capítulo del reportaje se desplegaban nuevas fotografías con diferente música para hacer sentir al lector un ambiente sucio y contaminado. Se añadían, además, videos en *YouTube* con imágenes aéreas del Río Lerma Santiago tomadas con el dron de Diego

Reynoso para dar a conocer datos sobre las sustancias tóxicas descargadas al agua.

El objetivo principal del reportaje fue reunir el texto, la imagen fija y la imagen en movimiento en un diálogo armónico para propiciar en la audiencia un acercamiento con mayor profundidad al tema. Se cuidó que cada elemento ofreciera un valor extraordinario y que no fuera información duplicada que entorpeciera la lectura.

El reportaje era interactivo pues el lector podía encontrar botones distribuidos en el texto que le permitían conocer más a profundidad los estudios o las fuentes primarias a fin de dar un sustento a la investigación. La intención de utilizar estos recursos tecnológicos fue provocar en el lector mayor interacción con la noticia al navegar por los diversos enlaces que se presentaban y que además pudiera permanecer en la información de su interés el tiempo que decidiera.

Es importante indicar que conforme avanzaba la investigación y la edición, los guiones para los videos cambiaron debido a que decidimos presentar los testimonios recogidos en campo. Mientras que el comic, aunque Diego Reynoso lo comenzó, no hubo tiempo para concluirlo.

Cuando llegó el apoyo de *Quinto Elemento Lab*, el contenido del reportaje cambió, no sólo el título, si no que fue mucho más amplio pues se añadieron estadísticas con datos nacionales para comparar las inspecciones realizadas por Conagua; se agregó el número de inspectores asignados en cada región del país y se publicó el número de permisos para la explotación del agua; así como procedimientos, sanciones y multas elaboradas contra usuarios que incumplieron la ley. Estos detalles los explicaré más adelante en este mismo documento.

3.3 El trabajo previo: Ciegos ante un río contaminado

Las ideas contempladas para la historia periodística “**Ciegos ante un río contaminado**” tenían como intención lograr la inmersión de la audiencia con apoyo de herramientas tecnológicas, y para ello, dibujé escaletas para el comic, escribí guiones para los videos, ideas para los paisajes sonoros, pensé en adjuntar galerías de fotos, infografías y mapas. A manera

de ejemplo, adjunto la Figura 11 donde se presenta la escaleta para el cómic, pero el contenido completo se encuentra en los Anexos 9,10 y 11.

Figura 11. Escaleta para cómic.



Para ver el trabajo completo acudir a Anexos: 9, 10 y 11. Fuente: Elaboración propia.

También elaboré un dossier para presentarlo a medios de comunicación u organismos nacionales o internacionales que podrían estar interesados en publicar o financiar **“Ciegos ante un río contaminado”**. Incluí una ficha técnica del trabajo, la explicación del tema, los objetivos del reportaje, el resumen y elementos del proyecto, así como el guión, sonidos, infografías, e imágenes.

En caso de que el reportaje pudiera ser financiado, estimé un presupuesto que incluyó los honorarios de personas que se dedican a la edición web, edición de texto, imágenes, transcripciones, así como el uso del material de trabajo, y los viáticos. Adjunto a continuación el dossier y el plan de producción en las Figuras 12, 13, 14 y 15.

Figura 12. Dossier pensado para presentar a organismos interesados en publicar o financiar el proyecto.

- Ficha Técnica
- Tema
- Objetivos
- Resumen del proyecto
- Elementos el proyecto
- Guion Técnico
- Los Dueños del Agua. Comic
- Sonidos de inmersión
- Infografía
- Imágenes
- Recursos financieros

Índice

Ficha técnica

- VER MORIR Y NO HACER ANTE LA CONTAMINACIÓN DEL RÍO SANTIAGO ES UNA INVESTIGACIÓN PERIODÍSTICA QUE SE DARÁ A CONOCER A TRAVÉS DE UN MICROSITIO SOBRE LAS INEFICIENTES INSPECCIONES DE CONAGUA A LA INDUSTRIA QUE CONTAMINA EL RÍO SANTIAGO. UN RIO QUE RECORRE 562 KILÓMETROS DE MÉXICO Y QUE LLEVA NIVELES ALARMANTES DE SUSTANCIAS TÓXICAS, PROVOCANDO LA MUERTE Y EL RIESGO DE POR LO MENOS 8 MILLONES DE PERSONAS QUE HABITAN CERCA.
- PUBLICO POTENCIAL: TODO EL INTERESADO EN CONOCER LA DATA Y LA HISTORIA DE LA CONTAMINACIÓN HISTÓRICA DEL RÍO MÁS CONTAMINADO DE MÉXICO
- DURACIÓN ESTIMADA: 10-15 MINUTOS
- FECHAS APROXIMADAS: PUBLICACIÓN EN OCTUBRE DE 2021
- POSIBILIDADES DE PATROCINIO: BECA QUINTO LAB

Resumen del proyecto

VER MORIR Y NO HACER ANTE LA CONTAMINACIÓN DEL RÍO SANTIAGO, ES UN REPORTAJE PERIODÍSTICO QUE SE DESPLEGARÁ A TRAVÉS DE UN MICROSITIO DIGITAL CROSSMEDIA, EL CUAL INTEGRARÁ CRÓNICA; VIDEORETRATOS; MAPAS; FOTOGRAFÍAS; VIDEOS; AUDIOS DE ENTREVISTAS; PAISAJES SONOROS E INFOGRAFÍAS Y POSIBLEMENTE CÓMIC PARA MOSTRAR LA INVESTIGACIÓN QUE HABLA SOBRE LAS INSPECCIONES DEFICIENTES A LA INDUSTRIA QUE CONTAMINA EL RÍO SANTIAGO

- La página principal de mi microsítio tendrá en la parte superior una fotografía, botones de los capítulos y el lector podrá escuchar el sonido (paisaje sonoro) de agua de fondo.
- El eje principal será una crónica donde a lo largo de la narrativa aparecerán fotografías que den idea del contexto físico de la zona y de los entrevistados.
- El nombre de algunos entrevistados resaltarán en negritas que indicarán enlaces a videoretratos de no más de 30 segundos que den a conocer al personaje en silencio, pero acción en su vida cotidiana.

Tema

INSPECCIONES DEFICIENTES A LA INDUSTRIA QUE CONTAMINA EL RÍO SANTIAGO

LOGRAR LA INMERSIÓN DEL LECTOR RESPECTO A ESTE CONTENIDO

- 1.- EN JALISCO, DESDE HACE UNA DÉCADA, LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA HA INSPECCIONADO EN PROMEDIO AL 0.1 POR CIENTO AL PADRÓN TOTAL DE USUARIOS DEL AGUA.
- 2.- UN SOLO HOMBRE DEBE VIGILAR EL AGUA QUE CONSUMEN POR LO MENOS 22 MILLONES DE PERSONAS EN MÉXICO.
- 3.- LA CONAGUA DESTINA UN PROMEDIO ANUAL DE 99.6 MILLONES, ES DECIR SÓLO 0.5 POR CIENTO.
4. EN EL RÍO SANTIAGO FLOTAN 507 MILLONES DE TONELADAS CON MÁS DE 1,090 SUSTANCIAS TÓXICAS.
- 5.- ZOLTEK ASENTADA EN EL SALTO JALISCO TIENE 94% MÁS DE AGUA CONCESIONADA QUE EL PROPIO AYUNTAMIENTO DE EL SALTO.

Objetivos

Elección de narrativa 2:

Videoretrato

Dentro la crónica, me gustaría que cuando aparezca el nombre de una persona afectada por daño renal a consecuencia de la mala calidad del agua, su nombre en negrita sea un enlace digital para llevar al lector a un video corto

El video en silencio mostrará a la persona teniendo interacción con su contexto, casa, trabajo, hospital. Para que la audiencia vea donde se desarrolla la persona entrevistada.

Toma y edición de videos cortos donde la fuente muestre su vida cerca de una industria, las calles, el paisaje que ve a diario.

Comic: Los Dueños de Agua

Esquematizar la corrupción entre un funcionario público y gestores de las industrias. Estos cochupos o acciones son muy difícil detectar, y más difícil aún obtenerlas en una imagen fotográfica o en un video, por ello me parece importante el manejo del comic para ilustrar en la manera es que se dan los actos ilegales.

De acuerdo con tres fuentes: trabajadores de las industrias, inspectores y académicos de la UdeG hay un mercado negro en la compra de títulos o permisos de concesión para el uso del agua tanto para extracción y descarga.

Elemento	Objetivo	Descripción
Mapa	Ubicación del sitio de estudio	Mapa de la zona de estudio, mostrando la ubicación del sitio de estudio y la zona metropolitana de Guadalajara.
Fotografía	Contextualización del tema de investigación	Fotografía que muestre el paisaje urbano y ambiental de la zona de estudio.
Video	Contextualización del tema de investigación	Video que muestre el paisaje urbano y ambiental de la zona de estudio.
Audio	Contextualización del tema de investigación	Audio que muestre el paisaje urbano y ambiental de la zona de estudio.
Infografía	Contextualización del tema de investigación	Infografía que muestre el paisaje urbano y ambiental de la zona de estudio.
Comic	Contextualización del tema de investigación	Comic que muestre el paisaje urbano y ambiental de la zona de estudio.

Elementos del proyecto

Guion técnico

A partir de la crónica periodística se trabajará en imágenes de apoyo que contextualicen el tema de la investigación, entre ellas, la falta de verificación en las descargas clandestinas, la acción de los verificadores de Conagua, fachadas de las industrias, imágenes de los cuerpos de agua, personajes enfermos y su vida anterior a la enfermedad (videoretratos), de la red de distribución y problemas de sequía en espacios urbanos y fuera de la zona metropolitana de Guadalajara

Los apoyos narrativos serán imágenes en video, con apoyo de la animación directa de dibujos, algunas tomas con drone, entrevistas grabadas en video.



Imágenes



Sonidos para la inmersión

Me gustaría que la audiencia-lector se sintiera parte del contexto. Que sintiera cómo es estar, trabajar o vivir cerca de una industria. Escuchar los de la comunidad voces de niños, voces de ancianos, el sonido del agua, los autos, para involucrarlo en el paisaje urbano y ambiental. Sonidos de autos, voces, conversaciones indistintas, sonido del agua, risas, gritos, editarlas para crear un paisaje sonoro, sonidos de hospital, de fábricas.

<https://soundcloud.com/adriana-navarro-ramirez/anr-inspecciones/s-2E1frxtQszH>



Infografía



Recursos financieros

- Micrositio donde incluiré la crónica, mapas, fotografías, videos y videoretratos (2 minutos), audios de entrevistas, paisajes sonoros, ilustraciones e infografías y comic.
- Edición de textos. Puesta en página. Video. Total 10 a 15 minutos. 130 mil pesos.
- Viáticos (gasolina, viajes a Ocotlán y El Salto, hoteles, comida, pilas): 30 mil pesos
- Transcripciones. 10,000 (25 horas)

Total : 170,000 pesos

Fuente: Elaboración propia.

Elaboré un plan de producción donde incluí la justificación del tema, la elección de la narrativa y los elementos más importantes para su desarrollo, que en ese momento fueron pensados para producir en menos de tres meses, es decir, de agosto a octubre de 2021. A continuación, adjunto parte del plan de producción.

Figura 13. *Presentación del tema para el plan de producción.*

Justificación del tema (¿Por qué es importante?)

La gestión del agua es esencial para preservar la vida. Es un recurso vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental. Para México se supone que es un asunto de seguridad nacional.

Mi investigación periodística se centra en la Conagua y sus métodos de vigilancia. ¿Por qué Conagua? Porque es la institución que por ley debería cuidar el agua, un recurso nacional que nos pertenece.

Sin embargo, a lo largo de 11 años, la Conagua ha inspeccionado un promedio anual de 1.3 por ciento de los 519 mil 642 títulos de concesión que ha otorgado para el aprovechamiento del agua de México. Ejerciendo un presupuesto anual no mayor a 3.5 millones de pesos. Con un personal de 115 inspectores que deben velar por el agua que usan 126 millones de mexicanos. A cada inspector le tomaría 76.5 años vigilar cada permiso.

En Jalisco, la Conagua realizó un promedio de inspecciones de 0.1 por ciento al padrón total de permisionarios – en los últimos 11 años- y en ese mismo periodo sólo clausuró a 4 permisionarios.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 14. Plan de producción para el contenido multimedia.

Planeación para la producción de contenido multimedia				
	Infografía (s) (Especificar el título y qué parte de la historia se va a contar con un gráfico)	Audio (s) (Especificar el título y qué parte de la historia se va a contar con audio: entrevista, reportaje, etc.)	Video (s) (Especificar el título y qué parte de la historia se va a contar con un video: entrevista, reportaje, etc.)	Mapa (s) interactivo (s) o Línea (s) de tiempo (Especificar el título y qué parte de la historia se va a contar con un mapa o línea de tiempo)
Título del recurso multimedia	Sin vigilancia	La caída del agua	Envenena el río, y él te envenenará	Caminando en la Cuenca Santiago, Lerma, Pacífico. (Mapa)
Datos a incluir en el recurso multimedia, información del personaje(s) a entrevistar, testimonio	Datos de las inspecciones realizadas por Conagua en 10 años, por datos públicos que analicé y por datos obtenidos vía transparencia	Paisaje Sonoro de El Salto Jalisco, sonidos del río, niños, camiones, conversaciones indistintas que se escucharán mientras el lector lee la crónica.	Videos cortos con entrevistas de vecinos de El Salto, enfermos del riñón; ongs, y cronista de la ciudad.	Mapa de donde se ubica la Cuenca Lerma Santiago Pacífico en México y donde están las localidades afectadas por lo tóxico del río en Jalisco.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. *Presentación de la narrativa multimedia.*

Narrativa Multimedia		
<p>Sitio web que tendrá como eje central la crónica; y se acompañará con videos; mapas; fotografías; videos del Río Santiago realizado con dron; videos de entrevistas; paisajes sonoros que se escucharán mientras se da lectura e infografías con datos duros.</p> <p>Mi intención es lograr la inmersión de la audiencia para contar un problema tan complejo como es la falta de verificación por parte de Conagua y su responsabilidad histórica por la contaminación del Río Santiago y sus afluentes.</p>		

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Plan de difusión

El plan de difusión se pensó y se estructuró en el último semestre de 2021 tomando en cuenta las características de los medios de comunicación impresos y en línea que podrían publicar el reportaje **“Ciegos ante un río contaminado”**, que luego cambió a **“La vigilancia del agua en México, en caída libre”** y reconociendo las ventajas y desventajas de publicarlo en esos espacios.

Esto implicó hacer un listado jerarquizado y justificado de los medios de comunicación, las redes sociales propias de ese medio y externas que se podrían emplear para difundirlo. Además de un catálogo de contactos de propietarios o gestores de las redes sociales externas elegidas. Así como propuesta de frases, #etiquetas, @arrobas, fotos, guiones o contenidos visuales (incluso orgánicos y nativos) que serían publicados en diversas redes sociales para amplificar el trabajo periodístico.

En medios de comunicación impresos consideré al *Diario NTR* debido a que fue un diario en el que trabajé cuando inicié en Guadalajara en el año 2015, y el cual me pareció adecuado que estuviera en mi plan de difusión porque me parece un diario serio, confiable. Además, tiene buen diseño y ha ganado reconocimiento por sus investigaciones. Las desventajas es que aún no cuenta con muchos lectores. Pensé en proponer el tema en segmentos o entregas por día, a fin de que pudiera publicarse la totalidad del reportaje en el impreso.

También incluí a *Radio Universidad de Guadalajara*, un espacio donde trabajé por 7 años. Lo elegí porque da cabida a los temas de investigación y se ha interesado en el Río Lerma Santiago. Pensé que podría en su espacio generar un debate en la agenda pública sobre las inspecciones realizadas por Conagua a la industria. Para ellos, la propuesta consistía en ofrecer notas de 2.5 minutos durante una semana. Las desventajas es que si una persona no escucha toda la semana Radio UdeG quedaría descontextualizada la información, aunque esta problemática podría solventarse escuchando los podcasts.

El Economista también me pareció un medio interesante para considerarlo en el plan de difusión pues da cabida a los temas de investigación, y se ha interesado en el tema del Río Santiago. Con ellos, la propuesta era ofrecer el tema completo para publicar tanto en el impreso como en el digital. La única desventaja es que en el impreso habría que hacer ediciones cortas para poder publicarlo completo, o bien compartirlo vía entregas diarias.

Respecto a las redes sociales propias y externas que se podrían emplear para difundir el reportaje señalé a *Quinto Elemento Lab*, como el primero en la lista por ser la organización a la que ya había enviado el reportaje luego de ver la convocatoria y que posteriormente a la elaboración de este plan de difusión me enteré de que tendría la fortuna de recibir apoyo para publicar la investigación.

Las cifras de seguidores de *Quinto Elemento Lab* son muy importantes en un país que necesita periodismo de calidad. Cuenta con 17 mil 172 seguidores en Facebook; mil 488 seguidores en Instagram, y 34 mil 500 en Twitter.

Además, *Quinto Elemento Lab* cuenta con una amplia red de aliados que contribuyen a generar un impacto profundo, significativo y real en los lectores. No encontré ninguna desventaja en publicarlo en sus plataformas, ya que en México es uno de los espacios periodísticos con mayor calidad, confiabilidad, transparencia y que vela por los intereses del bien común.

También añadí a *Un Salto de Vida @unsaltodevidaac* por ser una organización comunitaria que reúne a pobladores de los municipios de El Salto y Juanacatlán, Jalisco, que tratan de encontrar respuestas a la depredación ambiental que sufren por acción u omisión de las empresas y los gobiernos. Las ventajas son que la organización tiene más de 13 años de trabajo en la concientización de la contaminación del Río Santiago. Tienen gran credibilidad como asociación, y son afines a los propósitos del reportaje. La desventaja es que su influencia es solamente en Jalisco, pero tiene aliados nacionales e internacionales. Tiene en Facebook 7,246 seguidores; en Twitter 1,040 y en Instagram 42 seguidores.

También consideré a *Ambientes Justos*, que es una asociación civil basada en Guadalajara que se dedica a la educación y comunicación ambiental y a la investigación aplicada para la acción ante conflictos por injusticia ambiental. Su equipo tiene más de dos décadas de experiencia en investigación y pedagogía ambiental. Añadí esta asociación en la lista porque tiene una gran capacidad de organizar foros y espacios para la comunicación, además, lo hacen de manera muy lúdica y comprensible, especialmente normas, leyes y conflictos que perjudican al Río Santiago. Las desventajas que encontré son que sólo tienen influencia en el sector académico y en Jalisco, y que son muy pocos sus seguidores, ya que en Facebook no superan los 144 seguidores y en Twitter los 68.

Incluí al portal *AguaparaTodxs @AguaParaTodxsMX* por ser un colectivo nacional que busca construir un buen gobierno del agua a nivel nacional generando estrategias basadas en la sustentabilidad, la equidad y la participación de todas las personas. Las ventajas son que han estado muy interesados en la NOM001-SEMARNAT que actualmente – después de 25 años- se acaba de actualizar, y que influye en las descargas tóxicas que se hacen a los ríos de México. De esta manera, va acorde a mi tema que trata sobre las descargas al Río Santiago.

Su influencia es a nivel nacional y tienen gran credibilidad en los sectores sociales y académicos. Sus seguidores en Facebook alcanzan los 15 mil 759 y en Twitter los 2 mil 249.

También en el plan de difusión se incluyeron a medios de comunicación que podrían ayudar como aliados a promover la investigación. Para no enumerar a la totalidad, sólo mostraré los principales, entre ellos, *Pie de página* un portal periodístico independiente, conformado por una red de periodistas nacionales e internacionales expertos en temas sociales y de derechos humanos.

Las ventajas son que publican información que tiene que ver con la gente, que explica las causas y consecuencias de las decisiones de los grupos de poder en su vida cotidiana. Tiene gran influencia y credibilidad en el sector social y en toda la república mexicana. Trabajan con 12 medios de comunicación independientes en los cuáles he colaborado con reportajes.

Me pareció apropiado proponer el tema a *Mongabay Latam*, una página de información con noticias sobre conservación y ciencias ambientales. Las ventajas son que tiene una influencia internacional y está interesada en temas meramente ambientales, por ello, me incliné a pedir apoyo a la publicación de mi reportaje. Además, es uno de los espacios donde ya he colaborado. La idea era ofrecerles un posteo para sus redes sociales. La desventaja sería que hubieran querido editar a su manera la publicación.

Cuartoscuro, la agencia mexicana de información fotográfica y revista especializada en fotografía también me pareció importante considerarla para posicionar el reportaje a través de las imágenes que trabajó tanto Rafael del Río, como Diego Reynoso sobre la contaminación de El Salto y con ello, propuse un enlace que invitara a los lectores a leer el reportaje. *Cuartoscuro* tiene gran presencia a nivel nacional, por especializarse en la imagen tiene gran variedad de público. La idea era ofrecerles fotografía para que ellos hicieran un RT al tema. La desventaja era que el lector podría no leer por completo la información.

Pensé además en Ximena Sariñana, una actriz y cantante mexicana, ganadora en la categoría de Artista Revelación en los Premios MTV. Aunque no sigo su música, se ha interesado en

el activismo ambiental y pensé también en solicitarle un RT al reportaje, ya que lo hizo cuando publiqué uno sobre líderes comunitarios ambientales, además que tiene gran influencia nacional e internacional.

A continuación, en las siguientes figuras, muestro la propuesta de frases, infografías, fotografías, y videos para las redes sociales a fin de que sean tomadas por los medios de comunicación, organismos y personajes enlistados previamente para amplificar el trabajo periodístico que en ese momento llevaba el nombre de “**Ciegos ante un río contaminado**”.

Figura 16. *Frases para la promoción de “Ciegos ante un río contaminado” en Twitter y Facebook.*

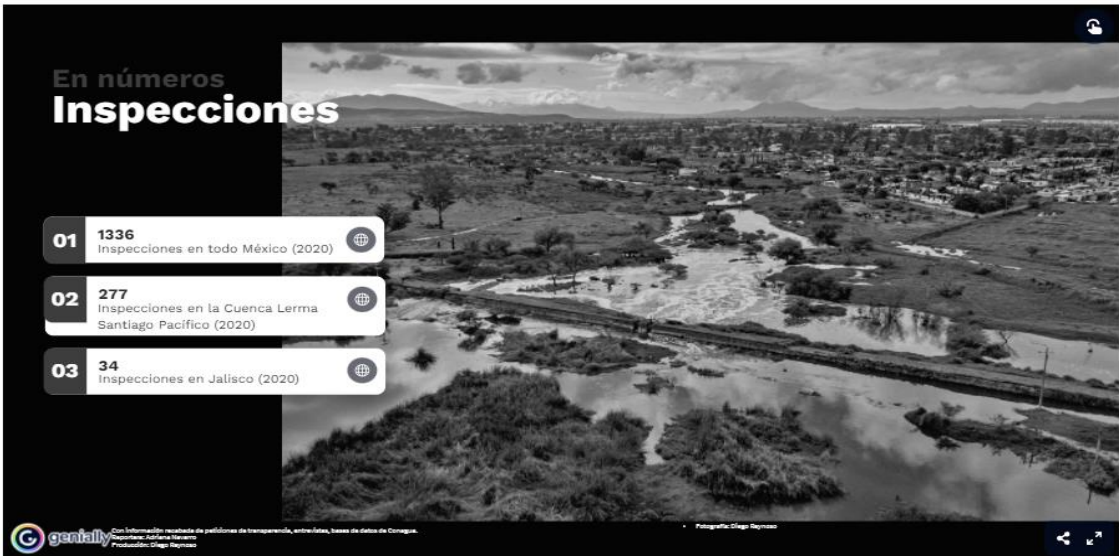
- *¿Sabías que, en nuestro país, sólo se designaron en 2020 a 140 inspectores de la Conagua para cuidar el agua de todo México, y vigilar 757 cuencas y 653 acuíferos? ¿Te parece suficiente ese número de inspectores? Son pocos - ¿no? Mira este reportaje <https://vozdetierrayagua.com/> #AguaSinControl*
- *Al ritmo que inspecciona la Conagua, a cada uno de sus inspectores le tomaría 465 años vigilar a los usuarios que aprovechan el agua de México. Mucho tiempo, ¿no te parece? Lee este reportaje sobre la gestión del agua en nuestro país. <https://vozdetierrayagua.com/>*
- *En México, hay 521 mil 087 permisos para aprovechar y descargar sustancias al agua en cuencas, ríos y lagos, y para vigilar estos permisos sólo 140 inspectores (2020). Mira esta información. <https://vozdetierrayagua.com/> #AguaSinControl.*
-
- *¿Sabes quienes se encargan de vigilar el uso que se le da agua de nuestro país? Aquí te lo contamos. <https://vozdetierrayagua.com/> #AguaSinControl*
- *En México, 155 inspectores de Conagua vigilan la manera en que se usa el agua de todo en nuestro país. ¿Te parece suficiente? Mira este reportaje que explica la ineficacia de Conagua. <https://vozdetierrayagua.com/>*

- *Cada año, cada inspector de la Conagua debe vigilar 3 mil 722 permisos otorgados a usuarios para aprovechar el agua de México. ¿Crees que una persona logre cumplir con esa tarea tan importante? La realidad es que no pueden, y aquí te contamos porqué es tan ineficiente la gestión del agua en nuestro país. <https://vozdetierrayagua.com/>*
- *¿Te imaginas vivir sin agua? ¿O vivir entre ríos, cuencas y lagos contaminados? Mira este reportaje donde te decimos cómo se cuida el agua en México y cuáles son los grandes problemas ocasionados por tener instituciones ineficientes en el cuidado del medio ambiente. <https://vozdetierrayagua.com/>*
- *465 años es el tiempo que le tomaría a un inspector vigilar a cada usuario que aprovecha el agua de México. Es mucho tiempo, ¿no te parece? Mira y comparte: <https://vozdetierrayagua.com/> #AguaSinControl*
- *140 inspectores para supervisar a más de 520 mil usuarios que aprovechan el agua. ¿Crees que logren cumplir con esa importante tarea? La realidad es que no pueden. Aquí te contamos porqué es tan ineficiente la gestión del agua en nuestro país. <https://vozdetierrayagua.com/> #AguaSinControl*
- *155 inspectores Conagua deben vigilar a más 520 mil usuarios, es decir, a industrias, empresas, ayuntamientos y personas que usan el agua de nuestro país. Su actividad es primordial, sin embargo, el número de permisos que logran supervisar es de apenas 0.25 por ciento. Muy poco. ¿no? Mira: <https://vozdetierrayagua.com/>*
- *#AguaSinControl Un sólo inspector fue designado por la Conagua para vigilar los aprovechamientos de agua en Jalisco, lugar donde pasa el Río Santiago, el río más contaminado de México. Da clic a la imagen y entérate: <https://vozdetierrayagua.com/un-solo-inspector/>*

- *Adalberto Campa, el único inspector de Conagua realizó – en 2020- solamente 34 inspecciones en Jalisco, lo que significó vigilar el 0.08 por ciento de los 41 mil 171 usuarios con permisos para usar y descargar sustancias tóxicas en el agua que fluye en ríos, cuencas, y lagos. Conoce más sobre cómo cuidan el agua de México. <https://vozdetierrayagua.com/un-solo-inspector/>*
- *Los industriales de Jalisco han aprovechado que la vigilancia de Conagua no llega al 0.1 por ciento del total del padrón de permisionarios y que las posibilidades de que los multen no superan el 0.3 por ciento y además que las sanciones son fáciles de pagar pues no alcanzan los 311 mil pesos. ¿Impunidad e ineficiencia? Mira este reportaje: <https://vozdetierrayagua.com/> #AguaSinControl*
- *El Salto, en Jalisco, era un pueblo que convivía con del Río Santiago, pero luego todo cambió. La ciudad se hizo industrial, el río se contaminó, el olor a huevo podrido se apoderó de las calles, y aumentaron los índices de enfermedad renal. Manuel Salas, cronista de El Salto cuenta que sucedió en ese poblado. Mira el video: <https://www.youtube.com/watch?v=xuNZUjrBoLI&t=43s>*

Fuente: Elaboración propia.

Figura 17. Propuestas de 4 infografías para redes sociales.
Ciegos ante un río contaminado #AguaSinControl



¿QUIÉN VIGILA EL AGUA DE MÉXICO?

CONAGUA tiene la tarea fundamental de cuidar, administrar, preservar el agua de México, sin embargo, sólo se asignaron en 2020 a 140 inspectores para vigilar el agua que se extrae y descarga en las cuencas y acuíferos en un país de 126 millones de personas.

140 inspectores
mil 336 visitas

0.25%
del total del padrón de permisos revisados

140 inspectores
velaron por 757 cuencas y 653 acuíferos, un territorio que abarca un millón 984 mil 75 kilómetros cuadrados.

14,000 KM2
Cada inspector debió vigilar un área de 14 mil 031 kilómetros cuadrados. Esto da un área once veces más extensa que la Ciudad de México.

465 años
Le tomaría a cada inspector visitar a todos los usuarios con permiso aprovechamiento de agua.

En 2020, el inspector Adalberto Campa realizó en el territorio de Jalisco, solamente 34 inspecciones, lo que significó abarcar el 0.08% de los 41 mil 171 que representan el padrón total de usuarios.

Meta 2021 Jalisco

- 74 Usuarios vigilados
- 41,171 permisos para el aprovechamiento del agua en Jalisco

La industria contamina 340% más que los municipios

genially Con información recolectada de publicaciones de transparencia, entrevistas, bases de datos de Conagua. Reportero: Adriana Navarro. Producción: Diego Reynoso.

Ciegos ante un río contaminado.
#AguaSinControl

Un solo inspector para Jalisco

1.3% Promedio de lo que se vigila anualmente en materia de agua en México

UNO SOLO 1 Inspector para cuidar el agua de Jalisco donde habitan 8.3 millones de personas, en un territorio que abarca 78 mil 588 km²

521,087 Permisos de extracción y descargas a nivel nacional (2020)

151,570 Permisos de extracción y descargas en la Cuenca Lerma Santiago Pacifico (2020)

VER VIDEO

genially Con información recolectada de publicaciones de transparencia, entrevistas, bases de datos de Conagua. Reportero: Adriana Navarro. Producción: Diego Reynoso.

Fuente: Diego Reynoso.

- Un solo inspector fue designado por la Conagua para vigilar los aprovechamientos de agua en Jalisco, lugar donde pasa el Río Santiago, el río más contaminado de México. Da clic a la imagen y entérate: <https://vozdetierrayagua.com/un-solo-inspector/>

<https://www.youtube.com/watch?v=SXyfFar6Qcw>

- ¿Te imaginas vivir sin agua? ¿O vivir entre ríos, cuencas y lagos contaminados? Mira este reportaje donde te decimos cómo se cuida el agua en México y cuáles son los grandes problemas ocasionados por tener instituciones ineficientes en el cuidado del medio ambiente. <https://vozdetierrayagua.com/>

Fuente: Elaboración de contenido propia y con imágenes y diseño de Rafael del Río y Diego Reynoso.

- **Figura 18.** *Muestra de fotografías y videos para Instagram.*



Fuente: Fotografía Rafael del Río.





Fuente: Fotografía Rafael del Río.



Fuente: Fotografía Rafael del Río.

3.5 La investigación con apoyo de *Quinto Elemento Lab*

Tanto el contenido como el diseño del reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” fueron mucho más amplios con el apoyo editorial de *Quinto Elemento Lab*, pues se añadieron comparativas nacionales de las inspecciones realizadas por Conagua, se agregó el número de inspectores asignados en cada región del país y se publicó el número de permisos para la explotación del agua, así como procedimientos, sanciones y multas elaboradas contra usuarios que incumplieron la ley.

También se incluyó un apartado de los laboratorios contratados por la Conagua y por los propios empresarios para vigilar las descargas tóxicas que terminan en los ríos, acuíferos, pozos, lagos del país. Las imágenes que recogió el dron del maestro Diego Reynoso, y las fotografías elaboradas por el maestro Rafael del Río cambiaron del blanco y negro al color para colocarlas dentro del reportaje, y dentro de los gráficos diseñados para las redes sociales. También, con esas imágenes se editó un video para redes sociales acompañado por audio y texto que explica las principales ideas de la investigación.

Diego Reynoso, fue quien editó seis videos cortos con un tiempo de entre uno y dos minutos con las entrevistas de los habitantes de El Salto Jalisco que expusieron las problemáticas de salud y socioambientales que trae consigo vivir a un costado del río Santiago, considerado el más sucio del país. Los videos se colocaron en la página de YouTube de *Quinto Elemento Lab*.

Los datos estadísticos que dieron a conocer el número de inspectores, inspecciones, procedimientos y sanciones, así como el número de inspectores comparado con los títulos de concesión o permisos fueron presentados a través de infografías, ya que, para nuestro oficio, juegan un papel fundamental, pues complementan el sentido de la información o, en ocasiones, le dan el sentido a la información.

Martha Rivera Juárez, de Téhwa Comunicación fue quien realizó los diseños tanto del mapa de la cuenca Lerma Santiago Pacífico por donde fluye este caudal; así como las infografías

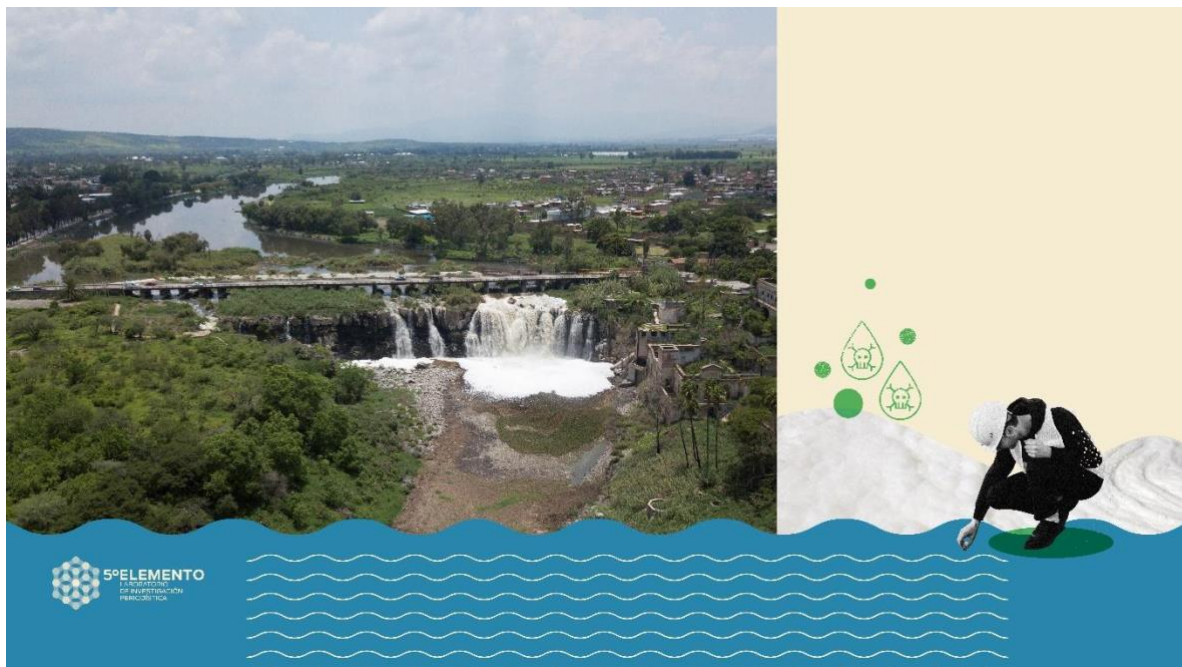
y las artes adaptadas a las redes sociales, y junto con Armando Talamantes decidimos cuáles eran los colores, el acomodo y las imágenes más adecuadas para el reportaje.

Gracias a estos diseños logramos esquematizar tres estadísticas en una sola imagen, esta información abarcó del año 2009 al 2021 y mostró el número de visitas de inspección, así como procedimientos y sanciones. Con otra infografía dio a conocer el número de permisos para explotar el agua y el número de inspectores de la Conagua del año 2010 al 2021. Una más, reveló los inspectores asignados por cada región de México y los permisos que tienen la obligación de vigilar; y, por último, se diseñó un mapa con los Estados del país por donde pasa el Río Lerma Santiago. Estas infografías junto con el mapa nos dieron la posibilidad de ofrecer los argumentos de la información de manera sencilla y llamativa.

El reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” fue presentado en la página de *Quinto Elemento Lab* el 4 de octubre de 2022, el cual incluyó el texto central con las gráficas, las fotografías, y los videos. El editor Armando Talamantes envió un paquete informativo con la crónica y las infografías al periódico El Universal; a *Zona Docs* y al Canal 44 TV abierta de la Universidad de Guadalajara. Estos medios de comunicación distribuyeron y publicaron el reportaje en sus plataformas y redes sociales. Se decidió trabajar con estos medios porque se comprometieron a darle un amplia difusión al tema tanto en sus medios impresos como en sus espacios digitales.

Este paquete informativo contó con un texto central (el reportaje) en el sugirió el espacio de dónde podría incluirse cada gráfica, fotografía o video; también se diseñó una imagen principal para el reportaje en distintos tamaños, y se ofrecieron 26 fotografías; un mapa; un banner; 19 infografías y artes adaptados a tamaños de redes sociales, es decir, para Twitter, Instagram y Facebook; así como 10 piezas gráficas para también usarlas en redes sociales. A continuación, adjunto las figuras como muestra de lo que utilizamos en infografías, fotografías, videos y artes para la difusión del reportaje: “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**”.

Figura 19. *Banner principal para medios de comunicación y redes sociales.*



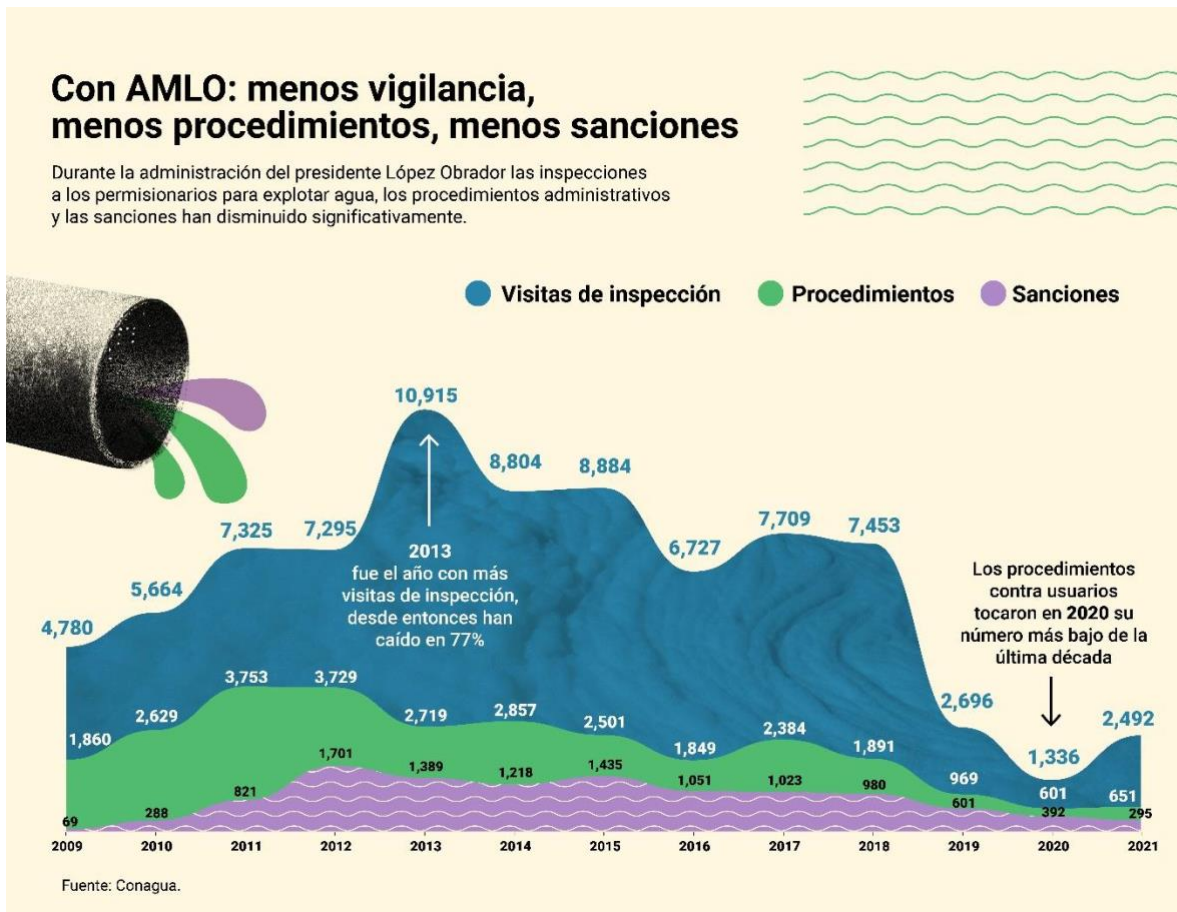
Fuente: Martha Rivera Juárez de Téhwa Comunicación.

Figura 20. Banner con diseño alternativo para medios de comunicación y redes sociales.



Fuente: Martha Rivera Juárez de Téhwa Comunicación.

Figura 21. Infografía para redes sociales con información de visitas de inspección, procedimientos y sanciones de 2009 a 2021.



Fuente: Martha Rivera Juárez de Téhwa Comunicación.

Figura 22. Infografía vertical para redes sociales con información sobre permisos de explotación contra el número de inspectores a nivel nacional con datos desde 2010 a 2022.

Figura 23. Infografía vertical para redes sociales con información sobre la región, el número de inspectores que vigilan ese lugar y permisos de explotación vigentes.

Figura 22



Figura 23



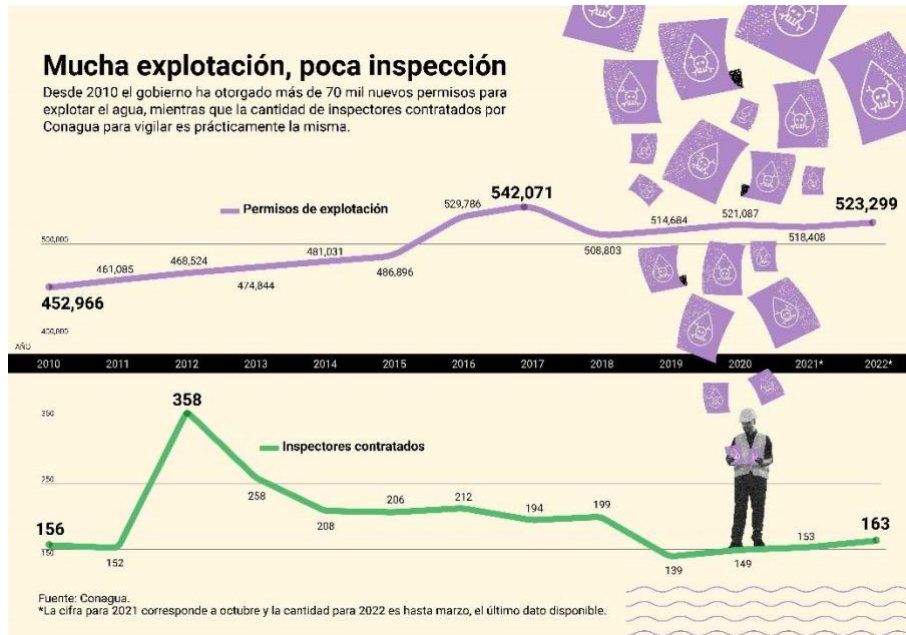
Fuente: Martha Rivera Juárez de Téhwa Comunicación.

Figura 24. Infografía vertical con diseño alternativo para redes sociales con información sobre la región, el número de inspectores que vigilan ese lugar y permisos de explotación vigentes.



Fuente: Martha Rivera Juárez de Téhwa Comunicación.

Figura 25. Infografía horizontal para redes sociales con información sobre permisos de explotación y su comparativa con el número de inspectores a nivel nacional con datos desde 2010 a 2022.



Fuente: Martha Rivera Juárez de Téhwa Comunicación.

Figura 26. Mapa horizontal para redes sociales con información sobre la geografía por donde fluye el Río Santiago y el Río Lerma.



Fuente: Martha Rivera Juárez de Téhwa Comunicación.

Figura 27, 28, 29, 30, 31 y 32. *Fotografías del Río Santiago y sus aguas fluyendo a cielo abierto en el municipio de El Salto, Jalisco.*

Figura 27

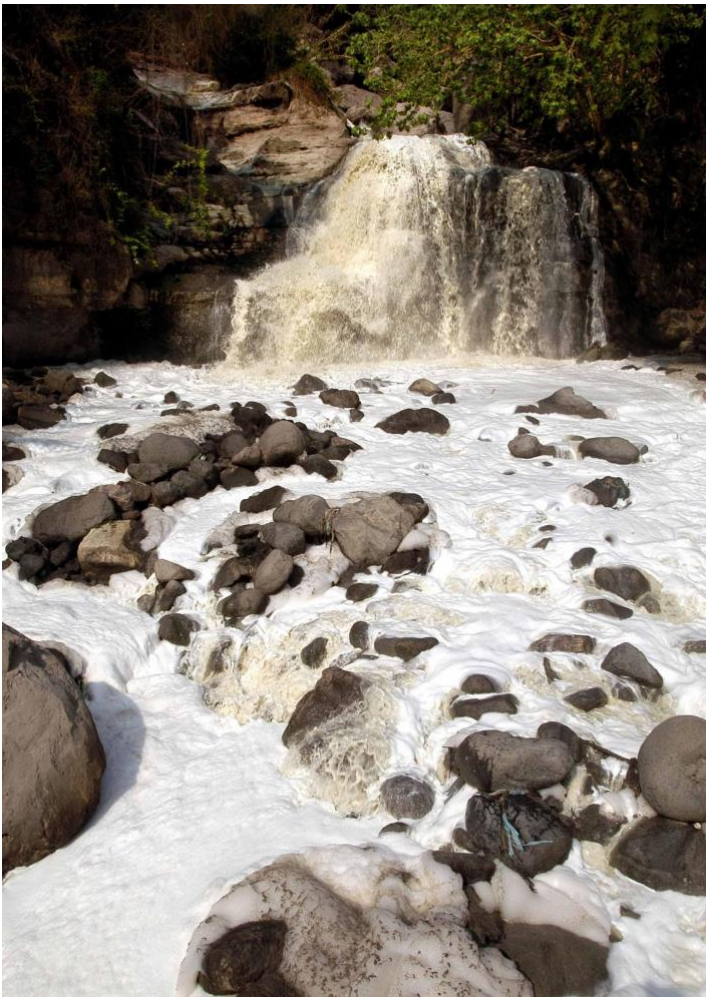
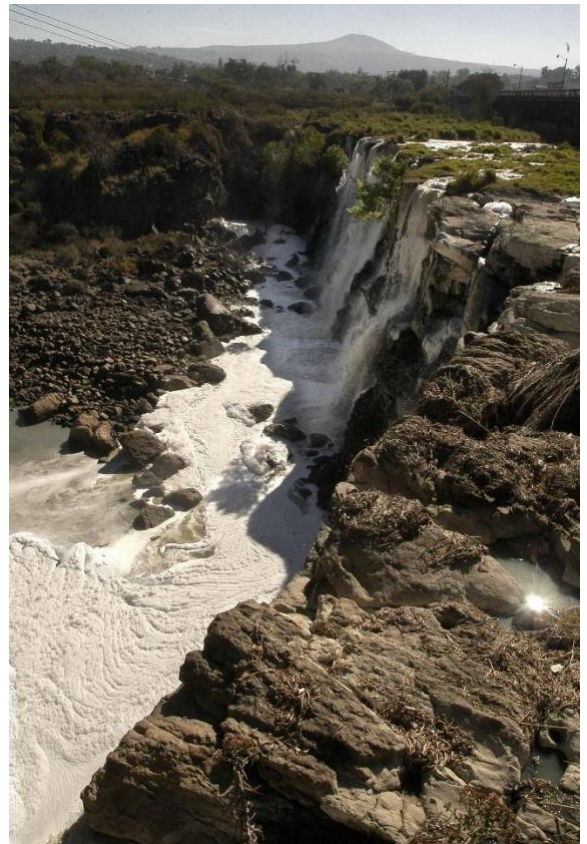


Figura 28



Fuente: Rafael del Río.

Figura 29



Fuente: Rafael del Río.

Figura 30



Fuente: Rafael del Río.

Figura 31



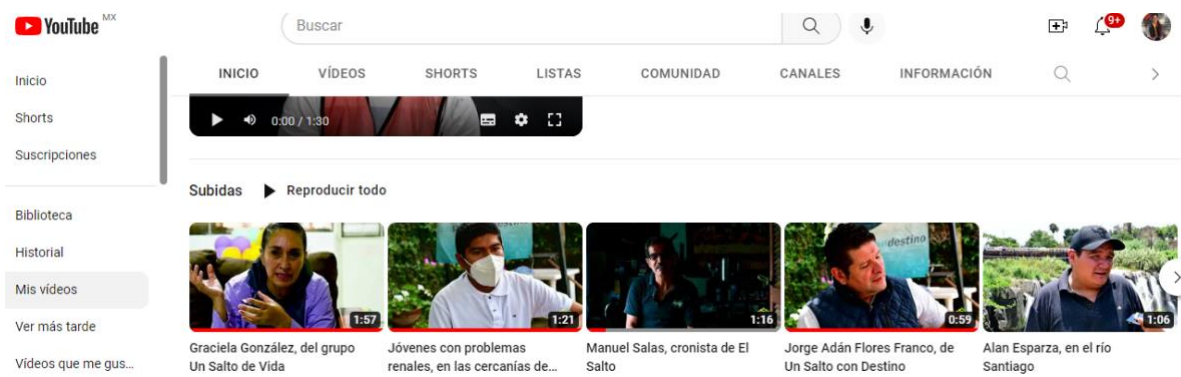
Fuente: Rafael del Río.

Figura 32



Fuente: Rafael del Río.

Figura 33. Muestra de los videos de las entrevistas en la plataforma de YouTube de *Quinto Elemento Lab*.



Fuente: Quinto Elemento Lab

Figura 34. Frases utilizadas en Twitter para dar a conocer el reportaje: “La vigilancia del agua en México, en caída libre”.

- NUEVA INVESTIGACIÓN: Por recortes presupuestales, durante este sexenio cayó a niveles mínimos la inspección para vigilar las descargas tóxicas en ríos y cuencas; las sanciones contra infractores son ahora mucho menores que antes. Un reportaje de @ADNavar
- Una sola persona para vigilar el río más sucio de México. Adalberto Campa, era el único inspector asignado por Conagua entre 2020 y 2021 para examinar los tóxicos que se vierten al río Santiago. Absurda la realidad de este país. Reportaje <http://bit.ly/3SWUzk7>.
- @quintoelab
- El río Santiago nace en Chapala, el lago más grande de México, y serpentea 475 km para desembocar en el océano Pacífico. Ese recorrido es tierra de un solo hombre: un inspector de aguas residuales, como sheriff solitario.
- 163 inspectores de Conagua se reparten el territorio para supervisar más de 523 mil permisos de explotación del agua. La situación es más crítica en el Lerma Santiago Pacífico. Reportaje <http://bit.ly/3SWUzk7> de
- #RioSantiago La enfermedad renal de Javier González inició cuando era niño. “Ha sido un martirio. Uno no tiene ganas de hacer nada. Sentía mucho dolor de cabeza y cuerpo”. Asegura que la contaminación del Río Santiago causó su enfermedad. Reportaje <http://bit.ly/3SWUzk7>.
- En México no hay quien cuide de los ríos, lagos y cuencas. De 523 mil permisos para explotar el agua, Conagua sólo inspeccionó a 2 mil 500, es decir, al 0.4 por ciento en 2021. Mira este reportaje <http://bit.ly/3SWUzk7> con apoyo de @quintoelab

- En México, el municipio de El Salto es una de las comunidades con mayor índice de enfermos renales a causa de la contaminación del Río Santiago. “El río que era nuestro orgullo ahora es nuestra decepción”, dice Adan Flores. <http://bit.ly/3SWUzk7>

Fuente: Elaboración propia.

Considero que el plan de difusión que se logró con apoyo de *Quinto Elemento Lab* fue fundamental para publicar el reportaje el martes 4 de octubre de 2022 en medios impresos, digitales, televisivos y radiales, entre ellos: *Quinto Elemento Lab*, *Canal 44 TV*; y *XEDK* del 1250 AM, así como en la primera plana de *El Universal*, y como tema principal en *Zona Docs*. Considero que fue un gran acierto aplicar a una convocatoria de apoyo editorial, más en un país donde cada vez son menos los espacios para la investigación periodística.

El plan de difusión implica pensar en cómo asistirnos los unos a otros para lograr empatía y sensibilidad por un proyecto periodístico. Tiene que ver con extender la red de colaboradores e involucrar, de alguna forma, activa o pasiva, a todo aquel que coincida que la información de calidad es un arma contra la injusticia. Fui muy afortunada que *Quinto Elemento Lab* se interesara en el tema porque me ha dado aliento para seguir por el camino de la investigación ambiental, y tener la esperanza de cumplir con el objetivo de lograr mayor alcance en la agenda pública.

El trabajo en colaboración con *Quinto Elemento Lab* me permitió como periodista exigirme mucho más en la profundización del tema, me motivó a continuar trabajando en el periodismo de calidad, ya que cada día es más complicado dedicar tiempo a la investigación, y más para alguien como yo que no tiene un medio de comunicación fijo, ni salario, ni el respaldo de una empresa.

Capítulo IV: Impacto, valoración crítica y seguimiento

La administración del agua en México es un proceso a través del cual se definen y se implementan decisiones y acciones anuales para conservar la calidad de los cuerpos de agua y promover su uso sustentable; sin embargo, previo a este reportaje no se habían publicado datos detallados sobre los procesos de inspección que demuestran sobre la inoperante gestión de este recurso natural en el país.

“La vigilancia del agua en México, en caída libre” tiene como acierto que da detalle de cómo funcionan las inspecciones de Conagua, y las dificultades que afronta esa institución para cumplir las metas para cumplir en la vigilancia de las sustancias tóxicas que se vierten a las cuencas del país. Muestra las repercusiones sociales y ecológicas por la contaminación. Compara los decrecientes números de inspectores, visitas de inspección, multas, y sanciones contra el creciente número de usuarios que aprovechan el agua.

El reportaje logra mantener un equilibrio entre los hechos, las ideas y las diversas fuentes de información. Además, es imparcial, justo y ofrece contexto. Por ejemplo: los análisis cualitativos y cuantitativos utilizados en este trabajo: por un lado examinan los registros elaborados por las propias autoridades de la Conagua en el ejercicio de la vigilancia; y por otro lado toma las voces de los comunitarios afectados por la contaminación del Río Lerma Santiago Pacífico. Estos dos elementos: cuantitativos y cualitativos, ofrecen un equilibrio adecuado en la información. Es importante señalar que para el análisis cuantitativo se utilizaron las siguientes bases de datos: las inspecciones realizadas en territorio nacional del año 2010 a 2021, el número de inspectores, el número de usuarios del agua y el presupuesto histórico.

Los análisis cuantitativos fueron reveladores y actuales. Previo al reportaje, no había un antecedente de información estadística que diera cuenta que, en 2020, había 149 inspectores de la Conagua que realizaron 1,336 visitas en todo el territorio mexicano, lo que representó vigilar sólo 0.25 por ciento del total del padrón de concesiones, estos datos mostraron que ese 2020, fue el más bajo en materia de fiscalización en los últimos doce años.

El reportaje también revela que en Jalisco, en 2020 el único inspector asignado a vigilar el agua del estado realizó 34 inspecciones, lo que significó 0.08 por ciento del padrón de los 41 mil usuarios del territorio. Muestra que en el municipio de El Salto, el inspector Adalberto Campa García visitó a 8 permisionarios, a pesar de que ese municipio está clasificado como uno de los polos industriales más importantes de México y es donde fluye el río Santiago, el más contaminado del país.

Ofrece una visión profunda y contextualizada de la realidad con datos verificados que ofrecen certezas y fiabilidad a los lectores. Además, a la par de esos números, muestra el contexto para ejemplificar la magnitud del problema cuando da a conocer que gran parte del presupuesto se emplea en la construcción de obras hidráulicas, y no en la administración eficiente que abarque temas de inspección y vigilancia.

Tanto los datos cuantitativos como cualitativos se alinean con los señalamientos hechos por la líder social Graciela González, activista de *Un Salto de Vida*, quien indicó en entrevista realizada el 11 de agosto de 2021 que los industriales aprovechan la escasa vigilancia de la Conagua para seguir contaminando, pues saben que la probabilidad de ser sancionados es ínfima. “Parece que aquí nadie comete ningún delito. Es una impunidad corporativa tremenda”. Con esto, el reportaje valora el interés social, y busca enseñar de manera clara y comprensible una realidad que se había mantenido en la opacidad por mucho tiempo, debido a la dificultad que lleva comprender los procesos técnicos que utiliza la Conagua en sus métodos de inspección del agua.

Las experiencias recabadas con personas de la comunidad muestran ese interés social y dan detalle de cómo la mala calidad de los cuerpos de agua representa un daño a su salud física, mental y económica; y que, por el aumento en el número de enfermos, y por la creciente necesidad social de paliar las enfermedades, organizaciones no gubernamentales establecidas en El Salto Jalisco tuvieron que modificar sus fines y objetivos para dedicarse exclusivamente a conseguir apoyo para familias y personas que sufren por el daño renal.

Se cuidó que los contenidos fueran por y para el interés público. Se pensó en la confiabilidad como el principal capital simbólico, se evitó el sensacionalismo y se buscó en todo momento refrendar el compromiso con la verdad y la responsabilidad con la sociedad.

4.1 Contenido digno y profundo

El valor del reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” radica en colocar en la agenda pública el deficiente sistema de inspección de la Conagua y generar opinión respecto a la necesidad de cambiar sus métodos de vigilancia, debido a que una escasa vigilancia provoca desastres en el medio ambiente y violación a los derechos fundamentales de las personas.

Considero que la investigación cumplió con el propósito de respetar a los lectores con un contenido digno e interesante para que sea utilizado como herramienta para el día a día. El reportaje logra que las personas piensen por sí mismas, y presenta soluciones a los conflictos socioambientales que afectan a gran parte del país. Acompaña a las víctimas, y presta ayuda para crear tejido social y hace ver a la sociedad que forma parte de un todo, de un ecosistema medioambiental y social, y que sus decisiones afectan a la naturaleza y a la vida en sociedad.

Busca además que el lector reflexione que el incumplimiento de los objetivos de la política ambiental, aunado a la falta de capacidades institucionales afecta la posibilidad de proteger efectivamente el medioambiente, y eso implica que no se garantice el derecho humano a un medioambiente sano.

“**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” está enmarcado en el periodismo de soluciones, por ello, presenta posibles alternativas al problema de contaminación y vigilancia del agua de México y que tienen que ver, con impulsar la idea de la descarga cero; tratar las aguas residuales; crear una base participativa y construida de manera colectiva para pensar qué implica restaurar el río que está en estas condiciones, tomando en cuenta el crecimiento urbano e industrial, y la utilización de herramientas tecnológicas que involucren mayor vigilancia en el tema de descargas.

Fue elaborado cumpliendo los principios éticos que tienen que ver con la promoción del pluralismo y los derechos humanos. Evitó los titulares tramposos y en su creación y publicación fue muy riguroso con la información; y con la publicación desde *Quinto Elemento Lab* cumplió en buscar la independencia, al ir más allá de presiones políticas y comerciales.

4.2 La independencia y resonancia del reportaje

El reportaje fue publicado el martes 4 de octubre de 2022 en <https://quintoelab.org/>. Fue además divulgado ese mismo día en la primera plana del periódico impreso nacional *El Universal*, y replicado también por el medio digital *Zona Docs* dando a conocer el enlace de *Quinto Elemento Lab*.

Al día siguiente, el 5 de octubre de 2022, Canal 44 TV de la Universidad de Guadalajara emitió una nota informativa para el noticiero matutino, y para ampliar el tema acudí, ese día, a las instalaciones de la televisora para responder a una entrevista realizada por Sonia Serrano. Además, me presenté el 9 de octubre a las 21 horas en el canal radiofónico XEDK del 1250 AM para hablar del reportaje con Hugo Nepote. La investigación fue publicada en las redes sociales en los distintos medios que replicaron el tema en varias ocasiones.

Las páginas que publicaron el trabajo fueron: <https://quintoelab.org/project/vigilancia-agua-mexico-contaminacion-caida-libre>; <https://www.zonadocs.mx/la-vigilancia-del-agua-en-mexico-en-caida-libre/> ; en <https://udgtv.com/featured/vigilancia-agua-caida-libre-mx/>; <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/se-reduce-la-vigilancia-de-descargas-toxicas>; <https://www.youtube.com/watch?v=WuBshf-p9rM>. <https://pulsoslp.com.mx/slp/no-vigilan-descargas-de-aguas-residuales/1555280>.

El reportaje también fue difundido en espacios como Red de Investigadores Sociales Sobre Agua; en el Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario (IMDEC); en la Universidad de Guadalajara y en el ITESO.

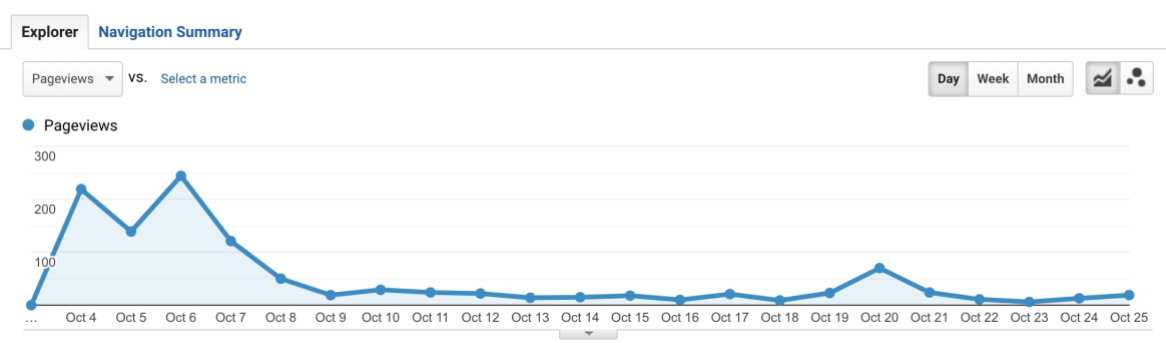
Para mí, fue un gran logro publicar el reportaje bajo el cuidado editorial de *Quinto Elemento Lab*, organización que recibió en diciembre de 2022 el Premio a la Libertad de Expresión por la Embajada de Canadá. Esta asociación civil, a la cual he admirado por su búsqueda minuciosa de la verdad y su compromiso con la sociedad, tiene un gran reconocimiento ético y social. Los trabajos que *Quinto Elemento Lab* han llevado a la cárcel a personajes de la política y del mundo corporativo; sus historias han provocado la detención de presuntos integrantes de una mafia internacional y le han costado el trabajo a más de un funcionario por actos de corrupción.

Con sus investigaciones, han obtenido varios premios: como Gabo 2019; el premio Breach-Valdez de Periodismo y Derechos Humanos; premio EPPY Awards 2020; premio Tom Renner Award 2020; Premio Nacional de Periodismo Cultural 2018 y han quedado finalistas entre las investigaciones más notables de la Red Global de Periodismo de Investigación (GIJN), y en la edición 2021 del premio Pulitzer en la categoría de reportaje internacional.

De acuerdo con *Quinto Elemento Lab*, con base en los datos de Google Analytics el reportaje <https://quintoelab.org/project/vigilancia-agua-mexico-contaminacion-caida-libre> acumuló desde el 4 de octubre hasta el 12 de diciembre 1,370 visitas totales. Las visitas al reportaje fueron realizadas por 1,223 usuarios únicos, es decir, que algunos de ellos visitaron más de una vez la información, y por ello las visitas totales son más altas (1,370), tal como se muestra en la Figura 35.

El tiempo de lectura del material en la página de *Quinto Elemento Lab* fue promedio fue de 5 minutos con 5 segundos. Las primeras publicaciones del material realizadas el 4 de octubre atrajeron a más de 470 seguidores en Facebook y 310 en Instagram, como se ve en las siguientes figuras. El tráfico de visitas fue mayor los días 4, 5 y 6 de octubre de 2022, tal como se ve en la figura siguiente.

Figura 35. Gráfica que muestra que las visitas al reportaje fueron mayores el 4, 5 y 6 de octubre de 2022.



Fuente: Quinto Elemento Lab.

Figura 36. Gráfica que muestra el tiempo de lectura promedio.

Primary Dimension: **Page** Page Title Other

Plot Rows Secondary dimension Sort Type: Default caida

	Page ?	Pageviews ? ↓	Unique Pageviews ?	Avg. Time on Page ?
		1,370 % of Total: 9.00% (15,222)	1,223 % of Total: 9.46% (12,923)	00:05:05 Avg for View: 00:02:41 (89.13%)
<input type="checkbox"/>	1. /project/vigilancia-agua-mexico-contaminacion-caida-libre	1,200 (87.59%)	1,069 (87.41%)	00:05:23
<input type="checkbox"/>	2. /project/vigilancia-agua-mexico-contaminacion-caida-libre?fbclid=IwAR0cXCre2AKuzKmOH61gwnTmLw-vehCCsPhQGmc6C0SsDn6QYJahxIPMXcY	13 (0.95%)	12 (0.98%)	00:00:23
<input type="checkbox"/>	3. /project/vigilancia-agua-mexico-contaminacion-caida-libre?fbclid=IwAR1ARKWKNgZtiPVDVNuGuGNamxm97Ewkft8D6YNurdOR_jqYUUhSYk-SxMQ	10 (0.73%)	10 (0.82%)	00:00:38
<input type="checkbox"/>	4. /project/vigilancia-agua-mexico-contaminacion-caida-libre?s=08	9 (0.66%)	5 (0.41%)	00:01:57
<input type="checkbox"/>	5. /project/vigilancia-agua-mexico-contaminacion-caida-libre?fbclid=IwAR0GD6K-TdKlrF6byVQGdixc6UUm7JoblfU79kcezmu	4 (0.29%)	1 (0.08%)	00:00:22

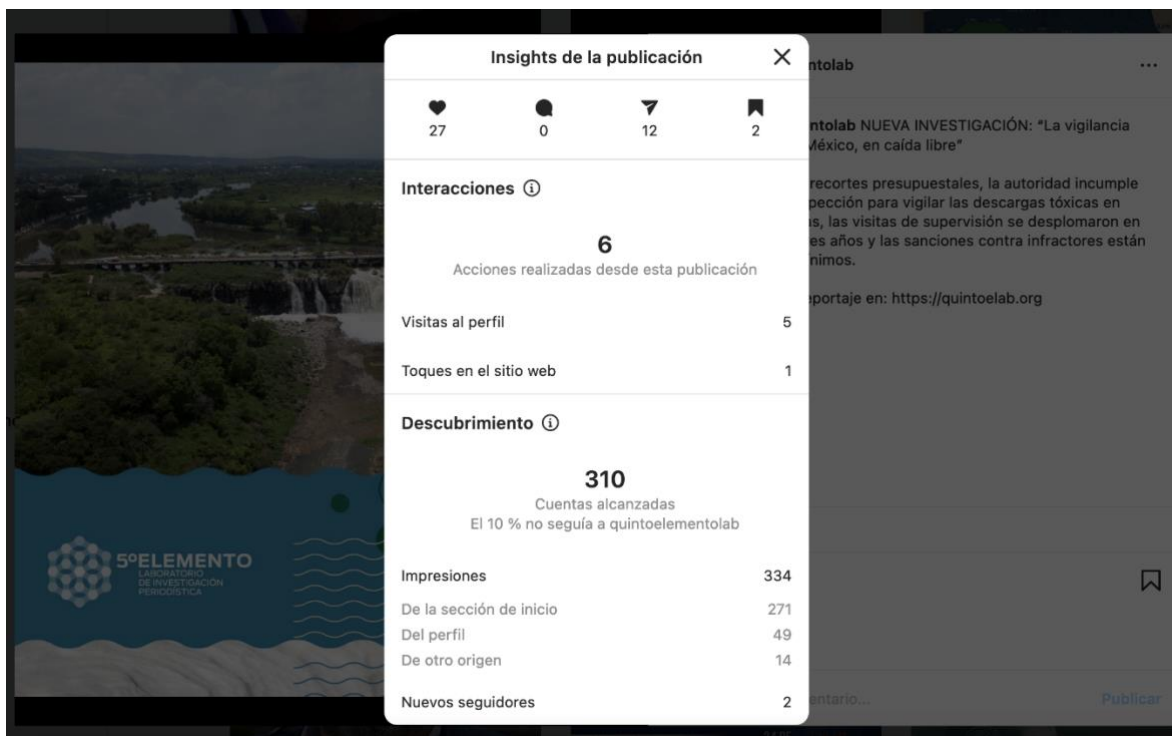
Fuente: Quinto Elemento Lab.

Figura 37. Gráfica que muestra el número de seguidores nuevos en Facebook para Quinto Elemento Lab, a raíz del reportaje.



Fuente: Quinto Elemento Lab.

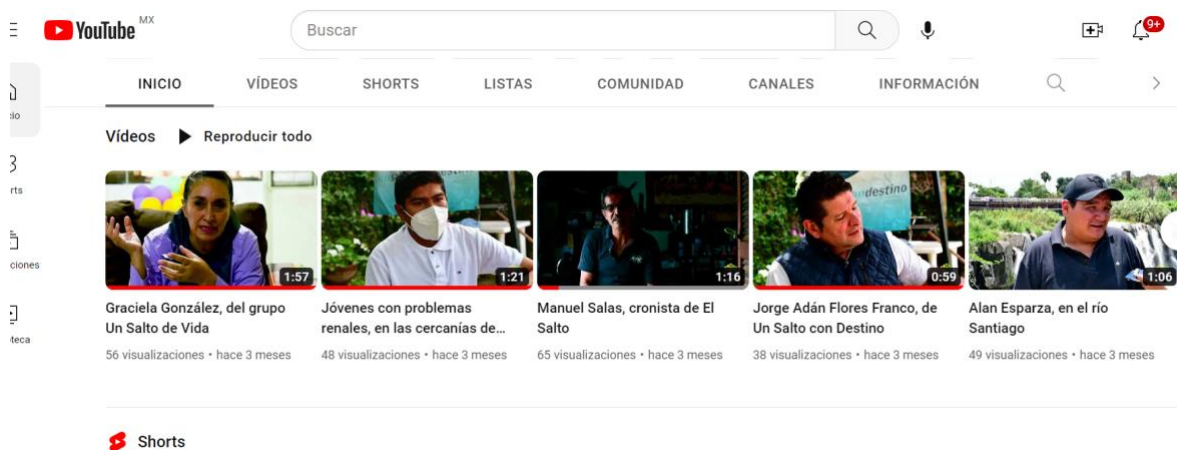
Figura 38. Gráfica que muestra el número de seguidores nuevos en Twitter para Quinto Elemento Lab, a raíz del reportaje.



Fuente: *Quinto Elemento Lab.*

Del 4 de octubre a diciembre, los 5 videos que están dentro del reportaje y que muestran las entrevistas a habitantes de El Salto Jalisco afectados por la contaminación tuvieron 256 visitas, estas entrevistas se pueden visualizar en la plataforma de *You Tube_de Quinto Elemento Lab* <https://www.youtube.com/c/QuintoElementoLab> tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 39. Muestra de los videos colocados en You Tube que tuvieron en total 256 visitas-



Fuente: Quinto Elemento Lab.

Otro gran acierto que se logró con apoyo de *Quinto Elemento Lab* fue publicar en la primera plana de *El Universal*, un periódico nacional que según sus números tiene un tiraje diario de 158 mil ejemplares que circulan en los 32 estados de la república. Según datos de Comscore y Google Analytics, 2022, el periódico llega a tener más de 3.6 millones de lectores en el impreso en un mes y 17 millones a través de redes sociales. (EL UNIVERSAL, 2022).

Figura 40. Primera plana de *El Universal* el 4 de octubre de 2022, donde aparece el reportaje firmado por Adriana Navarro y la fotografía de Rafael del Río.



Fuente: *El Universal*.

Las métricas de audiencia para el reportaje: “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” que llevó el título “**Se reduce la vigilancia de descargas tóxicas**” por el diseño editorial, y se publicó además en su página digital con esta dirección: <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/se-reduce-la-vigilancia-de-descargas-toxicas>.

El 4 de octubre de 2022, el reportaje tuvo 761 vistas únicas y 925 veces el lector visitó el reportaje en la página web, mientras el tiempo de lectura promedio fue de 3 minutos con 58 segundos. Al corte semanal, es decir, del 4 al 10 de octubre de 2022, el reportaje tuvo 867 vistas únicas y 1,112 veces que la página fue visitada, con un tiempo de lectura promedio de lectura de 4 minutos con 4 segundos.

El reportaje también fue compartido el 4 de octubre de 2022 en *Zona Docs*, un proyecto periodístico independiente que inició en agosto de 2017 en Guadalajara y que tiene como objetivo la visibilizar y proteger los derechos humanos de las personas y los pueblos a través entendimiento de las condiciones políticas, sociales, económicas y culturales que impiden el pleno reconocimiento y goce de los derechos humanos. Esta plataforma periodística ha sido ganadora de varios Premios Jalisco de Periodismo; del Premio Latinoamericano de Periodismo de Investigación Javier Valdez; el Premio Lincoln al Periodismo sobre políticas urbanas, desarrollo sostenible y cambio climático.

De acuerdo con las métricas de *Zona Docs* el reportaje que se puede visualizar en <https://www.zonadocs.mx/2022/10/04/la-vigilancia-del-agua-en-mexico-en-caida-libre/> tuvo 1560 visitas el día de la publicación.

Figura 41. Muestra del reportaje en la plataforma periodística de Zona Docs.



Fuente: Zona Docs.

El 5 de octubre, Canal 44 la televisión pública de la Universidad de Guadalajara que ofrece cultura, información y entretenimiento mediante la transmisión de diversos programas, publicó el reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” a las 9 de la mañana en una nota informativa en el noticiero matutino, después de eso, entré a foro para hablar del reportaje con la periodista Sonia Serrano.

En el canal de *YouTube* la entrevista que se puede ver en <https://udgtv.com/noticias/conagua-abandona-tarea-bajan-90-inspecciones-9-anios/> ha tenido 133 visualizaciones, 2,982 impresiones, con una duración promedio de visitas de un minuto con 57 segundos, y en tiempo acumulado lleva 4 horas con 3 minutos de visitas.

Figura 42. Fotografía de Adriana Navarro tomada del Canal 44 TV en YouTube donde muestra la entrevista que realizó Sonia Serrano.



Noticias Nacional

La Conagua abandona su tarea; bajan 90% las inspecciones en 9 años: Quinto Elemento

Ante el recorte presupuestal, las autoridades encargadas del cuidado del agua han incumplido con las inspecciones y sanciones para vigilar las descargas tóxicas en ríos y cuencas en el país.

Por José Barragán - 4 octubre, 2022

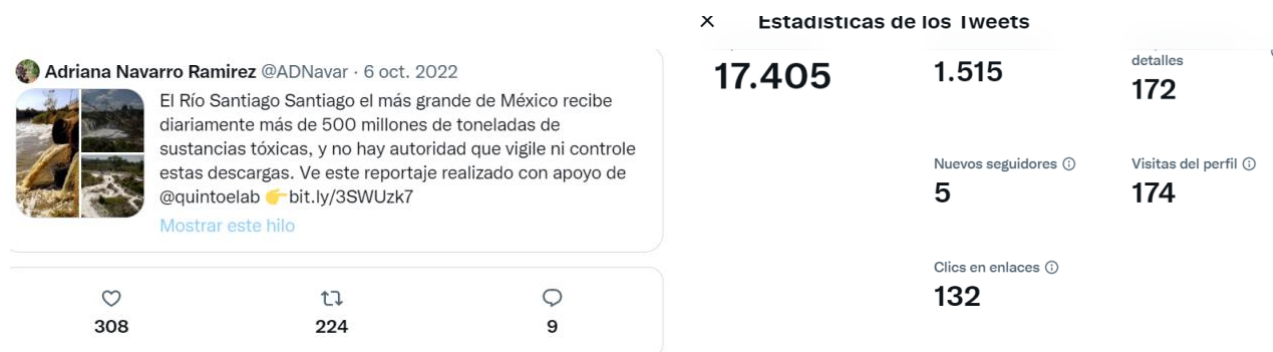
16 0



Fuente: Canal 44 TV

De acuerdo con las métricas de mi Twitter personal, fue el 6 de octubre de 2022, día que el reportaje registró mayores interacciones con los usuarios, alcanzó 17,288 impresiones o vistas a través de la publicación: “El Río Santiago el más grande de México recibe diariamente más de 500 toneladas de sustancias tóxicas, y no hay autoridad que vigile ni controle estas descargas”. Además, a raíz de ese post, se registraron 1,514 interacciones con los lectores; de los cuáles 171 buscaron detalles, y 132 personas dieron clic al enlace para conocer el tema. Las estadísticas de Twitter también indican que las publicaciones posteadas los días posteriores el 7 y el 8 de octubre de 2022 registraron entre 9 y 11 mil interacciones orgánicas por día.

Figura 43. Muestra de mi Twitter personal con datos que dan detalle sobre las interacciones con el reportaje.



Fuente: Elaboración propia con datos de mi Twitter personal.

Lamentablemente, ni las autoridades federales, ni estatales se pronunciaron sobre la investigación, guardaron el silencio, mantuvieron en la misma postura de mutismo tal como lo hicieron durante dos años que me llevó realizar la investigación. Una dinámica que a mi parecer, busca que la información termine en olvido y no tenga mayores repercusiones. El Estado tendría la obligación de adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que no se vuelvan a violar los derechos humanos y ambientales que ocurren en torno a la Cuenca Lerma Santiago Pacífico.

Otro aspecto relevante de esta investigación reside en que se analizaron los datos estadísticos elaborados por la misma autoridad federal, es decir, publicados por la propia la Conagua, para demostrar con esa información, analizada y comparada, sobre el inoperante sistema de vigilancia que utiliza para cuidar la calidad de los recursos naturales de México, y las devastadoras consecuencias sociales y ecológicas de la contaminación. Es importante señalar que estos datos no se habían dado a conocer previamente en la discusión nacional cuando se abordaba la calidad de los cuerpos de agua.

La injusticia ambiental se relaciona con la existencia de delitos ambientales que se reflejan en daños a los ecosistemas, amenazas a defensores de derechos humanos y ambientales, violaciones al derecho humano a un medioambiente sano, actividades de organizaciones criminales, corrupción y tráfico de influencias y rapacidad empresarial relacionada con la

explotación de recursos. De esta manera, la impunidad ambiental podría ser un tema para explorar en nuevas investigaciones periodísticas.

Conclusiones

“La vigilancia del agua en México, en caída libre” tiene como acierto que da detalle de cómo funcionan las inspecciones de Conagua, y las dificultades que afronta esa institución para cumplir las metas para cumplir en la vigilancia de las sustancias tóxicas que se vierten a las cuencas del país. Muestra las repercusiones sociales y ecológicas por la contaminación. Compara los decrecientes números de inspectores, visitas de inspección, multas, y sanciones contra el creciente número de usuarios que aprovechan el agua.

El proceso de investigación, producción y publicación, por un lado, fue arduo, complicado y estresante, por los detalles técnicos en el cuidado del agua y por la cantidad de leyes que intervienen en el proceso de vigilancia; pero, por otro lado, trajo satisfacciones pues se logró probar los obstáculos que hay para que los mexicanos tengamos agua de calidad.

La investigación tuvo una duración de dos años y en ese tiempo, viví momentos fructíferos y otros muy complicados por ello, me gustaría detallar cómo encontré algunas soluciones y decisiones que me ayudaron a vencer los obstáculos y concluir este reportaje.

Comenzaré con los momentos más complejos: uno de ellos, fue que acumulé tanta información que se volvió poco maleable, lo cual me generó mayor confusión en la definición de las líneas a profundizar. Estas complicaciones las hubiera resuelto con mayor facilidad si hubiera conocido las aplicaciones como Citavi o Ednote, herramientas que guardan referencias, libros o lecturas, sin embargo, conocí sobre estos instrumentos digitales en cuarto semestre, cuando la investigación ya estaba a punto de concluir.

Esto me hace pensar que necesito conocer más sobre técnicas de almacenamiento de información, no sólo para evitar robo de datos, sino también la manera en que puede guardarse para no tener que regresar varias veces a consultar la misma indagación. El uso de Excel para almacenar y administrar las peticiones y respuestas obtenidas por la Plataforma Nacional de Transparencia fue un acierto pues me ayudó a tener un mapa más claro de la información que iba obteniendo. Una técnica que conocí a través de los talleres que ofrece

Quinto Elemento Lab fue la de crear una semblanza, o un vaciado de información de todos los datos relevantes: datos, entrevistas, narraciones, dichos y concentrarlos en una sola página para en un futuro consultar los temas que narraremos en el reportaje final.

Para investigar la administración del agua en México también fue muy importante saber de las herramientas que existen para el manejo de bases de datos, pues el reportaje “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” requirió analizar estadísticas que abarcaron grandes volúmenes de información superando los 500 mil usuarios del agua. Por esta razón, las alianzas y el apoyo de expertos para descifrar y comparar los ficheros fueron fundamentales para concluir y proponer esta información que no había sido publicada a nivel nacional.

Para la producción del reportaje también necesité del apoyo de otros colegas, no sólo en el aspecto editorial, también en la creación de imágenes de video, en uso de dron, fotografía, diseño y programación virtual. Por ello, estoy convencida de que, para lograr un producto de investigación de calidad y largo aliento que tenga como meta lograr una mejora en la calidad de vida de las comunidades, se requiere formar alianzas para incorporar experiencia, visiones, y fortalezas.

Quisiera resaltar en este análisis la opacidad por parte del gobierno federal, estatal y municipal. Hace 23 años, es decir, 1999 comencé a laborar en los medios de comunicación, y he notado, que, en los últimos años, hay menos disposición por parte de los funcionarios que laboran en las oficinas de comunicación social en apoyar a reporteros en la búsqueda de información, y esto genera inconvenientes en el proceso de investigación. Por ejemplo: los funcionarios públicos no otorgan entrevistas; los voceros piden cuestionarios que tardan varios meses en contestar; y si hay dudas, pocas veces las clarifican. La información en la web no está clara, o no es de fácil acceso; las metas que señalan las secretarías, municipios, o institutos cubren pocos aspectos, y no dan detalles sobre si cumplen sus fines ya sea presupuestales, de recursos humanos, o materiales.

Ante la negativa de los funcionarios públicos a proporcionar información ejercí mi derecho a la información pues conocía y sabía cómo utilizar a mi favor la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la cual establece los principios, las bases generales y los procedimientos para garantizar que cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad de la Federación, las Entidades Federativas y los municipios proporcione a cualquier persona la información que necesite.

A través de la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT), Conagua tuvo la obligación de entregarme la información sin necesitar acreditar interés alguno ni justificar el uso. Esto generó la apertura y la rendición de cuentas de Conagua, y que el trabajo de los funcionarios públicos en especial del área de vigilancia fuera puesto al escrutinio público, pues el reportaje reveló datos inéditos e históricos sobre la baja vigilancia a los cuerpos de agua propiedad de la nación.

Para la utilización eficiente de esta herramienta (PTN) es primordial conocer conceptos claves y palabras precisas que utilizaremos en la formulación del cuestionario a enviar, pues un concepto erróneo generará respuestas indeseables, por ejemplo, en algunas de las respuestas podrían indicar que la información no existe; o dan información parcial, o datos que generen mayor confusión para la investigación. Considero recomendable y para ahorrar tiempo, primero hablar con expertos en la materia para buscar asesoría sobre los términos que utiliza la administración pública para tener claro en qué instancias, secretarías, direcciones, o subdirecciones podrían tener la información que buscamos.

La seguridad física y el acoso por parte de la autoridad es una situación que aún me queda por resolver, pues al estar tomando imágenes y haciendo entrevistas en el municipio de El Salto, en el estado de Jalisco, los policías municipales tomaron fotografías de mi licencia de conducir y de mi credencial de elector, así como fotografías de nuestros rostros. Para esta situación, sería pertinente que, dentro del programa de la Maestría en Periodismo Digital, o

bien en talleres que ofreciera la misma Universidad de Guadalajara hubiera capacitación sobre nociones básicas de seguridad, primeros auxilios, nociones legales para defensa, normas y leyes a los cuales podemos recurrir en caso de acoso; identificación de riesgos y elaboración de protocolos de seguridad y autoprotección.

Debo recalcar que, al ser reportera independiente, sin contrato de trabajo estable en un medio de comunicación, es decir, al no contar con respaldo económico, ni una ventana para colocar las investigaciones, es mucho más complicado vivir produciendo reportajes de largo aliento, pues uno se siente en constante incertidumbre, como andar con ojos vendados, o de estar sola contra el mundo. Por ello, las alianzas también son fundamentales para arropar a reporteras y reporteros que están en mi situación. En mi caso, las alianzas las encontré con la organización no gubernamental *Quinto Elemento Lab* y con profesores de la Maestría en Periodismo Digital que utilizaron su tiempo fuera de clases. Considero que de los mejores aciertos que tuve durante estos dos años fue pedir apoyo de expertos quienes nutrieron mi trabajo, mi perspectiva laboral y, además, me permitieron conocer gente muy valiosa que tiene los mismos intereses.

Colaborar, es hacer la labor en compañía, pero no es tan simple como asistirse unos a otros, implica empatía, sensibilidad y, casi siempre, tener motivaciones comunes, interés por la técnica, por el método, por la finalidad, por un proyecto y, en el mejor de los casos, compartir ideales.

Extender la red de colaboradores implica, entonces, involucrar de alguna forma, activa o pasiva, a todo aquel que coincida en que la información de calidad es un arma contra la injusticia, así no sólo estarían contemplados los participantes en la producción sino los usuarios, todos, de la información.

La experiencia de investigar “**La vigilancia del agua en México, en caída libre**” que realicé durante la Maestría de Periodismo Digital significó incorporar nuevas prácticas a la hora de hacer periodismo. Por muchos años, mi interés principal había sido capacitarme en la crónica, en el uso de las palabras, en las maneras en que usa la literatura el lenguaje. También en los

últimos años había leído sobre temas más relacionados al cuidado ambiental; nombres de peces; vedas, enfermedades del arrecife, y cambio climático. Al ingresar a la Maestría de Periodismo Digital y al haber tenido apoyo editorial de *Quinto Elemento Lab* incorporé el periodismo de datos, y el uso de herramientas digitales para hacer más atractiva y sencilla la información a mostrar, y aunque fue una experiencia difícil porque no estaba acostumbrada a hacerlo, fue también una experiencia extremadamente enriquecedora.

Con el periodismo de datos es posible contar una realidad desde la ciencia, con estadísticas, con números específicos que ayudan a mostrar una realidad más certera y, si esa información se humaniza o se visualiza con herramientas digitales, será posible abonar en cierta medida a la democracia, pues muchos de los datos estadísticos permanecen en cajas negras e inaccesibles que sesgan la libertad y la capacidad de decisión. Además, con el uso de herramientas digitales es posible presentar de manera más atractiva los datos duros.

Las posibles líneas de investigación derivadas o vinculadas con la investigación realizada tendrán que ver con la impunidad ambiental que explica que, si bien reconocer el derecho humano a un medioambiente sano o el establecimiento de leyes y políticas representa un paso importante, esto no significa necesariamente la aplicación imparcial de la ley, la implementación efectiva de políticas ambientales, la protección de las comunidades ante riesgos potenciales derivados de prácticas extractivas o procesos industriales, o el procesamiento de los responsables involucrados en actos delictivos y daños ambientales.

La impunidad ambiental fue estudiada en México por la Universidad de las Américas de Puebla y definida como: la imposibilidad de investigar, perseguir, enjuiciar, sancionar y reparar los delitos y daños en contra del medio ambiente sea esto consecuencia de la falta de capacidades institucionales o de voluntad política de las autoridades. Esta imposibilidad de cumplir con la política ambiental y climática tiene como consecuencia la violación del derecho humano a un medioambiente sano. (Universidad de las Américas Puebla, 2020)

En resumen, las situaciones de injusticia ambiental se relacionan con la existencia de actividades que pueden catalogarse como delitos o daños ambientales, pero también por la

ausencia de capacidades institucionales para formular e implementar políticas ambientales y proteger derechos. De esta manera, sería interesante investigar los delitos ambientales en México, tomando en cuenta regiones muy específicas y datos estadísticos que abarquen en un espacio de tiempo determinado donde se demuestre la pérdida de fauna, de especies endémicas, de biomasa y carbono forestal; sobre el blanqueamiento del coral, calidad de aire, y aumento de temperaturas. Con esto, se podría hacer un índice de las afectaciones muy concretas que han tenido ciertos territorios para con ello exigir cambios en la política ambiental. Además, se podrían mostrar posibles soluciones o ejemplos de comunidades organizadas que han trabajado por detener el deterioro ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

Cedillo, Celeste & Chaidez, Azucena & Le Clercq, Juan. (2021). *Índice de Impunidad Ambiental México 2020. IGI Ambiental 2020*. Universidad de las Américas de Puebla. doi: https://www.academia.edu/47030017/%C3%8Dndice_de_Impunidad_Ambiental_IGI_AMBIENTAL_MEXICO_2020

Del Castillo, A. (2013). “Van a Chapala 17 mil toneladas de agroquímicos al año”, en Verde Bandera, febrero 10. Disponible en: <https://verdebandera.mx/van-a-chapala-17-mil-toneladas-de-agroquimicos-al-ano/>

Domínguez-Martín, E. (2015). Periodismo inmersivo o cómo la realidad virtual y el videojuego influyen en la interfaz e interactividad del relato de actualidad. *Profesional De La información*. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.jul.08>

El Universal (2022). *El Universal Media Kit 2022*. https://www.eluniversal.com.mx/sites/all/themes/eluniversal/images/publicidad/Media_Kit_El_Universal_2022_Sitio.pdf

Fundación Gabo. Red Ética. (18 de febrero de 2019). 12 principios periodísticos para la protección de las fuentes anónimas. <https://fundaciongabo.org/es/etica-periodistica/recursos/12-principios-periodisticos-para-la-proteccion-de-las-fuentes-anonimas>.

Gobierno de Jalisco (s.f). *Revivamos el Santiago. Conoce la cuenca*. Guadalajara: Gobierno de Jalisco. <https://riosantiago.jalisco.gob.mx/conoce-la-cuenca>

Gobierno de México. (2020, 25 de septiembre). Inspección y vigilancia. *Comisión Nacional del Agua*. Documentos. <https://www.gob.mx/conagua/documentos/derechos-y-obligaciones-de-los-usuarios-ante-una-visita-de-inspeccion>

_____. (2022a, 12 de abril). Personal acreditado para realizar visitas de inspección. *Conagua*. <https://app.conagua.gob.mx/Inspector.aspx>

_____. (2022b, 27 de abril). Consulta a la base de datos del REPDA. *Conagua*. <https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx>

_____. (2022c, abril). Presupuesto. *Sistema Nacional de Información del Agua*. <http://sina.conagua.gob.mx/sina/>

_____. (s.f.). Programa Nacional Hídrico 2020-2024. http://201.116.60.46/DatosAbiertos/PNH_Resumen.pdf

Instituto Federal de Telecomunicaciones. (2019). *Uso de las Tic y actividades por Internet en México: Impacto de las características sociodemográficas de la Población (versión 2019)*. <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/usodeinternetenmexico.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (s.f.). *DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
Izurieta, J., Ordóñez, A., Bravo, L., Pica, Y. Arellano, E. y Hernández, R. D. (2011, marzo).

Conclusiones y recomendaciones. *En Actualización del estudio de calidad del agua del Río Santiago (desde su nacimiento en el Lago de Chapala, hasta la presa Santa Rosa). Estudio completo*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua [IMTA]-Comisión Estatal del Agua de Jalisco [CEA Jalisco].
https://web.archive.org/web/20151231152641/http://hazalgo.org/descargas/estudio_completo_imta.zip

McCulligh, C. C. (2017). *Alcantarilla del progreso: industria y estado en la contaminación del río Santiago en Jalisco* [Tesis de doctorado, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-Centros Públicos Conacyt] https://riosantiago.jalisco.gob.mx/sites/default/files/recursos/industria_y_estado_en_la_contaminacion_del_rio_santiago_en_jalisco.pdf

National Aeronautics and Space Administration [NASA]. (2021, 6 de mayo). *Sequía generalizada en México*. <https://ciencia.nasa.gov/sequia-generalizada-en-mexico>

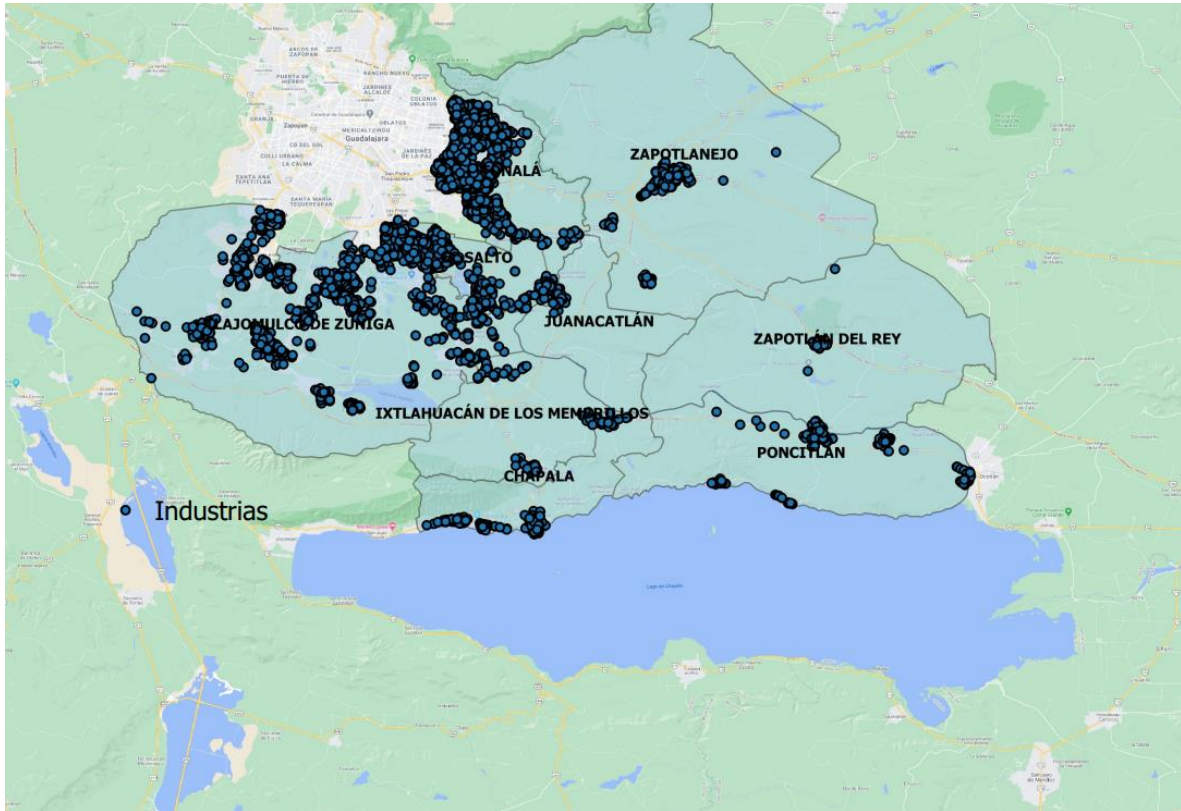
Navarro, A. (2021). Ciegos ante un río contaminado. *Voz Tierra y Agua*. <https://vozdetierrayagua.com/>

Organismo de Cuenca Lerma Santiago Pacífico. (2021, 30 de junio). *Títulos y volúmenes de aguas nacionales y bienes inherentes por uso de agua*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/661298/volxusoOCLSP08.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente y recursos naturales, Comisión Nacional del Agua (2003). *Programa Nacional Hídrico 2020-2024 Resumen* [Programa Nacional Hídrico PNH 2020 2024 | Comisión Nacional del Agua | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/661298/volxusoOCLSP08.pdf)

ANEXOS

Anexo 1. Mapa y ubicación de las empresas asentadas en corredor industrial que abarca desde el municipio de El Salto hasta Ocotlán en Jalisco.



Anexo 2. Número de empresas asentadas en corredor industrial que abarca desde el municipio de El Salto hasta Ocotlán en Jalisco con datos del DENUE (2020).

A		B	C	D
1	Municipio	Establecimiento		
2	Chapala	218		
3	El Salto	943		
4	Ixtlahuacán de los Membrillos	78		
5	Juanacatlán	38		
6	Poncitlán	258		
7	Tlajomulco de Zúñiga	1,213		
8	Tonalá	2,927		
9	Zapotlán del Rey	55		
10	Zapotlanejo	445		
11	Total general	6,175		
12				
13	Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) noviembre de 2020			
14				

Anexo 3. Número y giro de empresas asentadas en corredor industrial que abarca desde el municipio de El Salto hasta Ocotlán en Jalisco con datos del DENUE (2020).

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Subsector	0 a 5 personas	6 a 10 personas	11 a 30 personas	31 a 50 personas	51 a 100 personas	101 a 250 personas	251 y más personas	Total general
2	62	15	4	4				85
3	9	3	6	1		2	1	22
4		3	2	3	3		15	26
5	12	6	5	1	7	3	10	44
6	14	3			1			18
7	9	6	12		2	6	1	36
8	386	81	38	16	6	1	2	530
9	311	30	18	4		2	1	366
10	1,130	107	24	9	1	1		1,272
11			4	1	1			6
12	721	63	39	5	9	11	11	859
13	58	8	4					70
14	61	6	5	1	1	1		75
15	1,267	174	60	14	9	11	8	1,543
16	270	28	10	2			1	311
17	343	20	8	1	2	2		376
18	43	5	11	4	2	5	3	73
19	48	24	27	8	5	6	9	127
20	40	18	15	7	11	13	11	115
21	13	4	7	2	4	5	3	38
22	147	23	11	1		1		183
23	Total general	4,944	627	310	84	64	70	6,175
24								
25	Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) noviembre de 2020							
26								

Anexo 4. Número y giro de empresas asentadas exclusivamente en El Salto, municipio por donde fluye a cielo abierto el Río Santiago, el río más sucio de México con datos del DENUE (2020).

Municipio	El Salto							Total general
Etiquetas de fila	0 a 5 personas	6 a 10 personas	11 a 30 personas	31 a 50 personas	51 a 100 personas	101 a 250 personas	251 y más personas	
Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	4			1				5
Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica			3	1		1		5
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos				2			6	8
Fabricación de equipo de transporte	3	4	1		4	1	5	18
Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	1							1
Fabricación de maquinaria y equipo	3		7		1	3	1	15
Fabricación de muebles, colchones y persianas	49	7	4	2	1			63
Fabricación de prendas de vestir	6					1		7
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	218	10	5					233
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón			1	1				2
Fabricación de productos metálicos	92	20	14	2	3	4	6	141
Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	3	2						5
Impresión e industrias conexas	10		2		1			13
Industria alimentaria	166	29	12	4	2	4	1	218
Industria de la madera	27	4	2					33
Industria de las bebidas y del tabaco	67	2	1		1			71
Industria del papel	3	1	2			2	3	11
Industria del plástico y del hule	12	6	7	4		2	1	32
Industria química	8	4	7	3	2	3	3	30
Industrias metálicas básicas	3		5	1	1	2	1	13
Otras industrias manufactureras	12	3	4					19
Total general	687	92	77	21	16	23	27	943

Anexo 5. Entrevistas, Lugares y Hallazgos.

Fecha	Lugar o lugares visitados	Personas entrevistadas	Hallazgos relevantes
16/03/2021	Vía Telefónica	Eduardo Mosqueda	Acuerdo de Escazú y NOM 165 Semarnat 2013
03/10/20 y 03/12/2020	Vía Telefónica	Fuente encubierta Ex Trabajador de la industria (AG)	Posibles desviaciones o arreglos de tuberías para que las descargas se vacíen en lugares no conocidos por la autoridad

04/12/2020	Vía Telefónica	Fuente encubierta Proveedor de insumos a la industria (C	Corrupción y pago a autoridades municipales por trabajar con productos de riesgo
23/11/2020	Vía Telefónica	Cindy McCulligh	Mito de la empresa verde. Nula acción de Conagua ante la contaminación
03/12/2020	Vía Telefónica	Profesor de la Universidad ex trabajador de Profepa . Miguel Enrique Magaña Virgen . Profesor UdeG Rubén Jaime Flores	Industrias ofrecen apoyos, regalos, cenas, patrocinios a la industria.
03/12/2020	Vía Telefónica	Profesor de la Universidad. Hermes Ulises Ramírez Sánchez, físico.	Fue amenazado por la industria al tratar de investigar la bioquímica del agua

Anexo 6. Hallazgos por datos y fuentes de información.

Hallazgos relevantes	¿Cómo lo sustentas?	¿Por qué es un dato importante para tu investigación?	Calificación de pertinencia	Observaciones
<p>404 industrias asentadas en Jalisco reportaron sustancias en 2019, en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), cuya elaboración y mantenimiento es responsabilidad de Semarnat. De ese total, 110 empresas lo hicieron por descargas al agua.</p>	<p>De acuerdo con los reportes Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) http://sinat.semarnat.gob.mx/retc/retc/consulta.php?enfe=14&anio=2019&tipb=0</p> <p>https://docs.google.com/spreadsheets/d/16hzHBu4v88J-BSPtrE1EFdv8hXsqFeoF/edit#gid=1240629075</p> <p>http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D2_R_INDUSTRIA04_01&IBIC_usuario=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce</p>	<p>Es importante porque acota información a un número de empresas y delimita a 122 de 200 sustancias emitidas al aire, al agua o al suelo o transferida en los residuos peligrosos y en las descargas de agua establecidas en la NOM-165-SEMARNAT-2013.</p>	<p>10</p>	<p>La información hay que tomarla con cautela porque es reportada por la misma industria, es decir la que ellos deciden qué reportar y que no. La industria paga a los laboratorios acreditados por EMA por esta información.</p> <p>Se supone que se incluye criterios de toxicidad, persistencia ambiental y bioacumulación; sin embargo indica que se puede incluir o excluir sustancias sujetas a reporte (NOM-165-SEMARNAT-2013)</p>
<p>De esas 110 industrias, 80 están en El Salto y de esas 29 reportaron residuos al agua. Las demás colocan su información en 0 en tema hídrico.</p>	<p>Según el RETC 2019 http://sinat.semarnat.gob.mx/retc/retc/index.php</p>	<p>Acota la información de las empresas a la región geográfica de Jalisco en especial a El Salto y con el detalle de que la</p>	<p>9</p>	<p>La tabla coloca en el municipio de El Salto a HERSHEY MEXICO S.A. DE C.V con 17 kilos de plomo CROWN ENVASES MÉXICO S.A DE C.V, y ENVASES</p>

	https://docs.google.com/spreadsheets/d/16hzHBu4v88J-BSPtrE1EFdv8hXsqFeoF/edit#gid=1240629075	descarga es hacia bienes nacionales (agua).		UNIVERSALES DE MEXICO SAPI DE CV, ENVASES UNIVERSALES DE MEXICO SA PI DE CV en los tres primeras industrias con mayores porcentajes de emisión de tóxicos. En Jalisco, coloca a TRATADORA DE AGUAS DE ZAPOPAN S.A. DE C.V con 11 mil kilos de plomo..
--	---	---	--	---

Anexo 7. Hallazgos relevantes y agregado de posibles personajes a entrevistar.

Personas entrevistadas		Hallazgos relevantes
	Eduardo Mosqueda (apoyo)	Acuerdo de Escazú y NOM 165 Semarnat 2013
	Francisco Javier Silva Peña , ex inspector Profepa (apoyo)	Formas de trabajar en la cuenca en materia de inspección
	Fuente encubierta Ex Trabajador de la industria (AG)	Posibles desviaciones o arreglos de tuberías para que las descargas se vacíen en lugares no conocidos por la autoridad
	Fuente encubierta Proveedor de insumos a la industria (C)	Corrupción y pago a autoridades municipales por trabajar con productos de riesgo
	Cindy McCulligh	Mito de la empresa verde. Nula acción de Conagua ante la contaminación

	Profesor de la Universidad ex trabajador de Profepa . Miguel Enrique Magaña Virgen	Industrias ofrecen apoyos, regalos, cenas, patrocinios a la industria.
	Profesor de la Universidad. Hermes Ulises Ramírez Sánchez, físico.	Fue amenazado por la industria al tratar de investigar la bioquímica del agua
	Patricia Martínez, coordinadora de gestión estratégica de gestión de territorio *	Avance del Registro Estatal único de descargas
	Arturo Gleason	Mapa de contactos
	Antonio Baldemar Méndez Consultor de la Conagua en temas de hidrología bajo cambio climático y en radares meteorológicos.	Plan anual de descargas. Desconoció todos los temas.
	Oscar Gutiérrez Santana, ex director del organismo de Cuenca Lerma Santiago.	Acusado de enriquecimiento ilícito en Chihuahua
	Sergio Graf Montero, secretario de Medio Ambiente y desarrollo territorial	Empresas incumplidoras y sus acciones junto con Conagua y municipios.
	Raúl Güitrón Robles, Asociación de Industriales de El Salto (AISAC)	Implementación de procesos de seguridad y ética ambiental. Desmantelar mito verde

Anexo 8. Código ético.

Código ético

1.- *Ser buena persona y no atentar contra ningún individuo o institución, pues mi tarea es mostrar una realidad.*

2.- *Verificar y volver a verificar información para no asumir quien o quienes deben afrontar sus responsabilidades en la contaminación. Comprobar la participación de quienes y qué tanto participaron autoridades, empresas y laboratorios en la contaminación del Río Santiago y sus afluentes.*

3.- *No juzgar y describir –con el menor número de adjetivos- sobre instituciones y personas que conocen, saben o están al tanto y son responsables de la contaminación del Río Santiago y sus afluentes.*

4.- *Ser responsable con el usar del lenguaje, sin prejuicios, ni adjetivos ni para las víctimas (enfermos) de la contaminación, ni para los funcionarios públicos, ni para los empresarios. Describir la manera en que llevan a cabo cada uno sus responsabilidades.*

5.- *Presentar datos certeros, imparciales y probados para dar a conocer sobre el uso o mal uso que han hecho de recursos técnicos, estructurales y financieros que han provocado la contaminación histórica del Río Santiago.*

6.- *Mostrar pruebas científicas, razones, causas, así como consecuencias que expliquen la carencia de vigilancia en las descargas tóxicas. Tener compromiso con la verdad, la imparcialidad, y la responsabilidad social.*

7.- *Humanizar o hacer comprensible lo incomprensible (por ejemplo, índices o los parámetros en la calidad de agua o las leyes y normas involucradas en este tema).*

6.- *Verificar y dudar siempre de la narrativa creada para el Gobierno federal, estatal y municipal que buscará solventar sus acciones y sus trabajos. Entender del porqué de sus argumentos.*

7.- *Escribir de manera adecuada y sencilla la distinción entre lo cierto y lo falso. Ser autocrítica, humilde y reconocer si me equivoco.*

8.- *No abusar de las declaraciones, más bien dudar y comprobar esas declaraciones con los hechos.*

9.- *Describir historias completas. Escuchar todas las voces y redactar el reportaje de manera equilibrada. Escuchar a la sociedad civil, a las víctimas o enfermos, a familiares, a académicos, a los laboratorios privados, a médicos, a investigadores universitarios, así*

como personas que trabajan en la Comisión Nacional del Agua (Conagua, Procuraduría Federal del Medio Ambiente (Profepa) y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

10- Proporcionar más ángulos y puntos de vista al lector para ampliar su criterio de selección

11- Respetar la dignidad y la integridad de las víctimas, así como de las familias, y no ponerlos en riesgo de sufrir represalias por parte del Gobierno o de las empresas.

12.- Respetar la dignidad y la integridad de los empresarios y funcionarios públicos, y no ponerlos en riesgo de sufrir represalias por parte de empresas, laboratorios o víctimas. No dividir.

15.- Caminar del lado de la verdad, no desgarrar los contextos, matizar, no extender telones de fondo. Construir esperanza posible y velar por un mejor futuro.

18.- Facilitar el debate sobre el derecho de todos a una vida limpia y sostenible, a vivir en un ambiente sano y un lugar sostenible donde podamos convivir.

19.-Facilitar el conocimiento a la sociedad sobre la contaminación a la que está expuesta, a fin de las personas puedan exigir una gestión adecuada y racional de los contaminantes que le están afectando.

21.- Pensar en el periodismo del futuro, que ha pasado en otras latitudes si no se atiende el problema, qué camino han recorrido otros lugares para renovar la contaminación de sus cuencas. Qué sucede legalmente en otros países en casos de corrupción que hayan provocado una catástrofe ambiental

Anexo 9. Historia para el comic.

Sinopsis de la historia

Juan camina por la calle, bajo sus pies el drenaje. Fugas de agua. Ratas. Suciedad. Huela Mal. Juan ve su celular, no se percata del olor ni de los roedores.

Llega a su casa. Su madre le comenta que María su vecina está enferma. Tiene un grave daño renal. Necesita un trasplante. Juan no levanta la vista, sigue en la pantalla. No lejos de su casa hay una industria que por décadas ha desechado aguas sucias que han matado a las especies y han enfermado a esa comunidad.

Lejos de ese sucio lugar, en el centro del país, está en su oficina un directivo de la Conagua habla por teléfono y planea para verse con el dueño de una industria para juntos jugar golf.

En el campo de golf, el directivo le confirma que la Conagua nunca inspeccionará los contaminantes que genera su industria. El directivo recibe dinero.

Partes del comic

Primera viñeta: Plano general de Juan caminando en la calle sobre el drenaje y a fondo se ve una industria y la contaminación

Segunda viñeta: Plano grupal de Juan y su madre conversando dentro de su casa.

Tercera viñeta: Plano general de la industria contaminando el rio y el drenaje.

Cuarta viñeta: Plano cerrado del desagua de la industria que ha matado y ha enfermado al ecosistema.

Quinta viñeta: Plano general de adultos y niños enfermos caminando a un centro de salud.

Sexta viñeta: Plano medio de directivo de la Conagua hablando por teléfono.

Séptima viñeta: Plano general del directivo de Conagua y del industrial en un campo de golf.

Octava viñeta: Close up de las manos del directivo recibiendo dinero del industrial



Anexo 10. Narrativas para los videos.

Narración de historias en video

Escaleta y guion técnico
Adriana Navarro Ramírez

Guión técnico

A partir de la obra periodística se trabajará en imágenes de apoyo que contextualicen el tema de la investigación, entre ellas, la falta de verificación en las descargas clandestinas, la acción de los verificadores de Conagua, fachadas de las industrias, imágenes de los cuerpos de agua, personajes enfermos y su vida anterior a la enfermedad, de la red de distribución y problemas de sequía en espacios urbanos y fuera de la zona metropolitana de Guadalajara

Los apoyos narrativos serán imágenes en video, con apoyo de la animación directa de dibujos, algunas tomas con drone, entrevistas grabadas en video.

1.- Elección de narrativa:

Documental apoyado con animación, crónica periodística, apoyo de drone en espacios y lugares en relación con la verificación que se hace del agua como bien nacional.

Escaleta básica:

Inicio: Imagen de contexto de la industria y descargas a los cuerpos de agua, la red de distribución de agua en la zona metropolitana de Guadalajara, como canales de agua, el lago de Chapala, con apoyo del drone.

Introducción: Textos cortos que hablen de la problemática del agua, de su distribución, su verificación, la calidad de las descargas en temas de contaminación, así como algunos problemas de salud que causa en tres municipios en Jalisco. Imágenes de contexto del uso cotidiano del agua en colonias de Poncitlán, El Salto y Ocotlán.

Desarrollo: Síntesis de entrevistas con especialistas con grabaciones en video y apoyadas con imágenes sociales que contextualicen.

Síntesis: Resaltar los mejores aportes y recomendaciones de los especialistas en el tema de verificación, remarcar indicadores con apoyos de gráficas y soluciones propuestas

Salida: Imágenes del atardecer en zonas de agua y zonas de sequía en la ZMG y en Jalisco.

2- Elección de narrativa:

Videoretrato

Dentro del texto, me gustaría que cuando aparezca el nombre de una persona afectada por daño renal a consecuencia de la mala calidad del agua, su nombre en negrita sea un enlace digital para llevar al lector a un video corto

El video en silencio mostrará a la persona teniendo interacción con su contexto, casa, trabajo, hospital. Para que la audiencia vea donde se desarrolla la persona entrevistada.

Toma y edición de videos cortos donde la fuente muestre su vida cerca de una industria, las calles, el paisaje que ve a diario.

Anexo 11. Narrativas generales para Ciegos ante un río contaminado.

Material multimedia		
Crónica	Eje medular de mi reportaje	Inspecciones deficientes con fotografías que den contexto del lugar al cual me refiero y ofrezcan enlaces a sonidos y declaraciones
Comic tradicional	Para ilustrar la corrupción, dádivas, sobornos posibles que pudieran existir entre industria asentada y los funcionarios de Conagua en el tema del mercado negro en el corredor El Salto-Ocotlán y autoridades locales, estatales, y federales.	Declaraciones off the record que describan la manera en que se dan los sobornos para utilizarlos a manera de comics y cubrir a las fuentes que proporcionen esta información. Posible herramienta para utilizar: Videoscribe.
Comic tradicional	Esquematizar de manera muy sencilla los pasos que debe seguir un inspector y los más de 25 normas que debe vigilar en el tema de concesiones.	

Audios	Dentro de la crónica me gustaría dar contexto. Que el lector al ver el nombre de la fuente pudiera oprimir un enlace donde escuché la voz de la fuente y una corta declaración sobre los recuerdos de cómo se vivía antes y cómo es ahora; que sea complemento la crónica escrita. O declaraciones sustanciales que apoyen a la investigación.	Declaraciones de ex trabajadores de la industria, personas afectadas, autoridades, empresarios, y editar las declaraciones para insertarlas dentro del texto. Recuerdos de cómo era antes la situación y cómo es ahora. Dificultades actuales. Posible herramienta a utilizar: Audacity
Paisajes sonoros	Me gustaría que la audiencia- lector se sintiera parte del contexto. Que sintiera cómo es estar, trabajar o vivir cerca de una industria. Escuchar los de la comunidad voces de niños, voces de ancianos, el sonido del agua, los autos, para involucrarlo en el paisaje urbano y ambiental.	Sonidos de autos, voces, conversaciones indistintas, sonido del agua, risas, gritos, editarlas para crear un paisaje sonoro. Posible herramienta a utilizar: Audacity
Vidretratos	Me gustaría que el lector al ver el nombre de la fuente pudiera oprimir un enlace donde se despliegue un video corto que muestre a la fuente en su contexto, casa, trabajo, hospital. Para que la audiencia vea donde se desarrolla la persona entrevistada.	Toma y edición de videos cortos donde la fuente muestre su vida cerca de una industria, las calles, el paisaje que ve a diario.
Galería de Fotografías	Para contextualizar, para ofrecer las imágenes de personas involucradas o afectadas, para dar a conocer el aspecto de la cuenca.	Retratos de los personajes principales de la investigación. Espacios de la cuenca. Detalles de las calles, paisajes sucios, detalles fábricas, plazas principales, hogares. Su vida antes de la contaminación y su vida actual.

Infografías	Las incluiré para ofrecer de una manera clara la información dura o estadística que encuentre en mi investigación.	Datos, estadísticas, número de denuncias, padrón de infractores, número de inspectores, población afectada, Leyes y normas, y autoridades que intervienen
Mapas	Me gustaría incluir un mapa georreferenciado para situar al lector o audiencia en qué parte de México esta ocurriendo el problema de daño ambiental y donde están situadas las empresas.	Documentar la geografía de la cuenca y la dirección de las 29 empresas principales a investigar (las clasificadas como más contaminantes), su año de constitución y arranque; productos que fabrican, verificaciones por parte de Profepa y Conagua, posibles infracciones, resultados de esas infracciones. Podría utilizar las herramientas: https://storymap.knightlab.com/ https://www.openstreetmap.org/user/new#

FIN DE ANEXOS