

# Benemérita Universidad de Guadalajara

Sistema de Universidad Virtual

Maestría en Periodismo Digital



## Documento de titulación

**“Obstáculos para realizar investigaciones de periodismo ambiental en México:  
el caso de Sempra en Ensenada”**

**Stephannie Lozano Murillo**

**Director**

Mtro. Julio Alejandro Ríos Gutiérrez

Guadalajara, Jalisco, 30 de abril 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 y producción del reportaje “Obstáculos para realizar investigaciones de periodismo ambiental en México: el caso de Sempra en Ensenada”, realizado por la alumna Stephannie Lozano Murillo, con código 220956887, 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 <sup>1</sup>.

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 12 de mayo del 2023

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

---

<sup>1</sup>Si 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](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-69162017000200048&lng=es&nrm=iso)

# Documento de titulación

## INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://asa.crs.org">asa.crs.org</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad de Guadalajara Trabajo del estudiante	1%
5	<a href="http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx">biblioteca.udgvirtual.udg.mx</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://www.atresmediacorporacion.com">www.atresmediacorporacion.com</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080">biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://www.yumpu.com">www.yumpu.com</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Fuente de Internet	<1%

10	<a href="http://www.ivpressonline.com">www.ivpressonline.com</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://www.mdpi.com">www.mdpi.com</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="http://ecodes.org">ecodes.org</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="http://cicese.repositorioinstitucional.mx">cicese.repositorioinstitucional.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://transportesynegocios.wordpress.com">transportesynegocios.wordpress.com</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://www.prnewswire.com">www.prnewswire.com</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="http://dspace.ucuenca.edu.ec">dspace.ucuenca.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="http://www.eea.europa.eu">www.eea.europa.eu</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="http://cybertesis.uni.edu.pe">cybertesis.uni.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
21	<a href="http://www.ahorravueltas.com">www.ahorravueltas.com</a> Fuente de Internet	<1 %

22	<a href="http://biblioteca.ecosur.mx">biblioteca.ecosur.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://micanaldepanama.com">micanaldepanama.com</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="http://baixardoc.com">baixardoc.com</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://doczz.es">doczz.es</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="http://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	<1 %
27	<a href="http://somoshalcones.com">somoshalcones.com</a> Fuente de Internet	<1 %
28	<a href="http://www.colef.mx">www.colef.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="http://biblioteca.itson.mx">biblioteca.itson.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://www.elimparcial.com">www.elimparcial.com</a> Fuente de Internet	<1 %
31	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	<1 %
32	<a href="http://gijn.org">gijn.org</a> Fuente de Internet	<1 %
33	<a href="http://docshare.tips">docshare.tips</a> Fuente de Internet	<1 %

34	<a href="http://upc.aws.openrepository.com">upc.aws.openrepository.com</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1 %
36	Pérez Martínez Maricruz. "Análisis jurídico de la responsabilidad ambiental de México ante el cambio climático", TESIUNAM, 2012 Publicación	<1 %
37	<a href="http://editportal.jornadabc.mx">editportal.jornadabc.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://worldwidescience.org">worldwidescience.org</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://www.bellgossett.com">www.bellgossett.com</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://www.mma.gob.cl">www.mma.gob.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="http://www.sinembargo.mx">www.sinembargo.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
42	<a href="http://epaa.asu.edu">epaa.asu.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
43	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
44	<a href="http://mercatur.org">mercatur.org</a> Fuente de Internet	<1 %

45	<a href="http://torontoespanol.com">torontoespanol.com</a> Fuente de Internet	<1 %
46	<a href="http://www.congresobc.gob.mx">www.congresobc.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
47	<a href="http://www.diariooficial.segob.gob.mx">www.diariooficial.segob.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
48	<a href="http://www.ibm.com">www.ibm.com</a> Fuente de Internet	<1 %
49	<a href="http://www.independentespanol.com">www.independentespanol.com</a> Fuente de Internet	<1 %
50	<a href="http://www.tdx.cat">www.tdx.cat</a> Fuente de Internet	<1 %
51	<a href="http://www.arruko.org">www.arruko.org</a> Fuente de Internet	<1 %
52	<a href="http://www.cincodias.es">www.cincodias.es</a> Fuente de Internet	<1 %
53	<a href="http://www.cnn.com">www.cnn.com</a> Fuente de Internet	<1 %
54	<a href="http://www.hcambiental.com">www.hcambiental.com</a> Fuente de Internet	<1 %
55	<a href="http://www.iber museos.org">www.iber museos.org</a> Fuente de Internet	<1 %
56	<a href="http://www.portalautomotriz.com">www.portalautomotriz.com</a> Fuente de Internet	<1 %

57

[www.sea-acustica.es](http://www.sea-acustica.es)

Fuente de Internet

&lt;1 %

58

[www.triscience.org](http://www.triscience.org)

Fuente de Internet

&lt;1 %

59

[www.vestibular1.com.br](http://www.vestibular1.com.br)

Fuente de Internet

&lt;1 %

60

[www.voanoticias.com](http://www.voanoticias.com)

Fuente de Internet

&lt;1 %

61

Problema Anuario de Filosofía y Teoría del Derecho. "Revista completa", Problema. Anuario de Filosofía y Teoría del Derecho, 2021

Publicación

&lt;1 %

62

WALSH PERU S.A. INGENIEROS Y CIENTIFICOS CONSULTORES. "EIA del Proyecto Prospección Sísmica 2D y 3D Gravimetría y Muestreo de Fondo Marino - Área del Convenio Especulativo - SPEC (Lima - Ica) Lote Z-33-IGA0007028", R.D. N° 042-2004-MEM/AE, 2020

Publicación

&lt;1 %

63

[aves.imagenes-7.com](http://aves.imagenes-7.com)

Fuente de Internet

&lt;1 %

64

[es.slideshare.net](http://es.slideshare.net)

Fuente de Internet

&lt;1 %

[grupo.iberia.es](http://grupo.iberia.es)

65

Fuente de Internet

&lt;1 %

66

[noticiascd.mx](http://noticiascd.mx)

Fuente de Internet

&lt;1 %

67

[primeraplana.or.cr](http://primeraplana.or.cr)

Fuente de Internet

&lt;1 %

68

[repositorium.sdum.uminho.pt](http://repositorium.sdum.uminho.pt)

Fuente de Internet

&lt;1 %

69

[www.lavARIABLE.com](http://www.lavARIABLE.com)

Fuente de Internet

&lt;1 %

70

[www.medinapatasarriba.com](http://www.medinapatasarriba.com)

Fuente de Internet

&lt;1 %

71

[www.msn.com](http://www.msn.com)

Fuente de Internet

&lt;1 %

72

[www.nacion.com](http://www.nacion.com)

Fuente de Internet

&lt;1 %

73

[www.paho.org](http://www.paho.org)

Fuente de Internet

&lt;1 %

74

[www.soliclima.org](http://www.soliclima.org)

Fuente de Internet

&lt;1 %

75

[www.uvu.edu](http://www.uvu.edu)

Fuente de Internet

&lt;1 %

76

[www.visafranchise.com](http://www.visafranchise.com)

Fuente de Internet

&lt;1 %

77 "Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 16 (2000)", Brill, 2004 <1 %  
Publicación

---

78 "Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 26 (2010)", Brill, 2014 <1 %  
Publicación

---

79 "Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 33 (2017)", Brill, 2018 <1 %  
Publicación

---

80 Armendáriz Arnez Cynthia. "Evaluación de PM2.5, CO y PAHS como indicadores de contaminación intramuros por combustión de leña : su relación con factores de exposición", TESIUNAM, 2010 <1 %  
Publicación

---

81 Dina Katabi. "A framework for scalable global IP-anycast (GIA)", ACM SIGCOMM Computer Communication Review, 4/1/2001 <1 %  
Publicación

---

82 [cibnor.repositorioinstitucional.mx](http://cibnor.repositorioinstitucional.mx) <1 %  
Fuente de Internet

---

83 [cronica.diputados.gob.mx](http://cronica.diputados.gob.mx) <1 %  
Fuente de Internet

---

84

Fuente de Internet

<1 %

85

[elcomercio.pe](http://elcomercio.pe)

Fuente de Internet

<1 %

86

[harambee-uraba.iespana.es](http://harambee-uraba.iespana.es)

Fuente de Internet

<1 %

87

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

<1 %

88

[help.yahoo.com](http://help.yahoo.com)

Fuente de Internet

<1 %

89

[kipdf.com](http://kipdf.com)

Fuente de Internet

<1 %

90

[mexico.unfpa.org](http://mexico.unfpa.org)

Fuente de Internet

<1 %

91

[repositorio.unibague.edu.co](http://repositorio.unibague.edu.co)

Fuente de Internet

<1 %

92

[ri-ng.uaq.mx](http://ri-ng.uaq.mx)

Fuente de Internet

<1 %

93

[sedici.unlp.edu.ar](http://sedici.unlp.edu.ar)

Fuente de Internet

<1 %

94

[www.americaspolicy.org](http://www.americaspolicy.org)

Fuente de Internet

<1 %

95

[www.cienciasmarinas.com.mx](http://www.cienciasmarinas.com.mx)

Fuente de Internet

<1 %

96	<a href="http://www.coinbio.org">www.coinbio.org</a> Fuente de Internet	<1 %
97	<a href="http://www.dgtransportes.org">www.dgtransportes.org</a> Fuente de Internet	<1 %
98	<a href="http://www.doctorado-comunicacion.es">www.doctorado-comunicacion.es</a> Fuente de Internet	<1 %
99	<a href="http://www.e-campo.com">www.e-campo.com</a> Fuente de Internet	<1 %
100	<a href="http://www.gtz.org.mx">www.gtz.org.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
101	<a href="http://www.minerandina.com">www.minerandina.com</a> Fuente de Internet	<1 %
102	<a href="http://www.semanticscholar.org">www.semanticscholar.org</a> Fuente de Internet	<1 %
103	Ávalos Téllez Rosalía. "Bacterias como centinelas ambientales utilizando a los mamíferos marinos de las costas de Baja California como modelo de seguimiento", TESIUNAM, 2017 Publicación	<1 %
104	Hernandez Luna Maria Felicitas. "El gas natural en México y la integración energética con América del Norte, solución a problemas de generación y suministro internos pacto de cooperación en ciencia y tecnología aplicada	<1 %

# al gas natural y su industria dentro del texto de el TLCAN", TESIUNAM, 2012

Publicación

---

105

Challenger Antony Charles Bartlam. "La aplicación del enfoque ecosistémico en la política ecológica : bases conceptuales para una gestión ambiental fundamentada en el manejo sustentable de socio-ecosistemas en México", TESIUNAM, 2016

Publicación

---

<1 %

106

Zavala Oropeza Erika. "¿Por que informar sobre el medio ambiente? : el caso de la prensa escrita en Mexico", TESIUNAM, 2005

Publicación

---

<1 %

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 5 words

Excluir bibliografía

Activo

Guadalajara, Jalisco a 2 de mayo de 2023

Mtra. Nancy Wendy Aceves Velázquez

Coordinadora de la Maestría en Periodismo Digital del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara

Presente

Por medio de la presente me permito hacer de su conocimiento que la estudiante **Stephannie Lozano Murillo** ha atendido las observaciones de las lectoras y por ende, ha concluido satisfactoriamente su trabajo recepcional para obtener el grado de Maestro en dicho programa de estudios, el cual consiste en el documento titulado: **“Obstáculos para realizar investigaciones de periodismo ambiental en México: el caso de Sempra en Ensenada”**

En este sentido, solicito su valioso apoyo para hacerlo del conocimiento de la Junta Académica de la Maestría en Periodismo Digital del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, proseguir con las acciones pertinentes para definir una fecha para la defensa de este trabajo recepcional.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un respetuoso saludo.

ATENTAMENTE



---

Mtro. Julio Alejandro Ríos Gutiérrez

Director del trabajo recepcional

## RESUMEN

Actualmente no existe ninguna actividad social, económica y política que no se vea afectada por la complejidad del cambio climático. El periodismo ambiental es una herramienta preventiva en términos de conciencia social entre la opinión pública y que requiere de especialización técnica.

No obstante, el periodista enfocado a investigar estos impactos, se topa con diversos obstáculos para elaborar y concretar reportajes de esta índole o que dificultan la publicación de su trabajo en medios de comunicación formales. Y en el peor de los casos, pone en riesgo su tranquilidad jurídica –ante las intimidaciones de demandas legales en su contra- o de plano hasta su integridad física.

En este documento de titulación se exponen los obstáculos técnicos, de seguridad y algunos dilemas éticos suscitados durante la elaboración de un proyecto de investigación enfocado al impacto ambiental y social de una empresa del sector energético enclavada en Ensenada, Baja California.

Estos obstáculos provocaron que se tomara la decisión de no publicar el reportaje, ya que la complejidad del contexto en el que se desarrolló el proyecto no permitió colocarlo en un medio de comunicación formal.

Palabras clave: *cambio climático, medio ambiente, periodismo de investigación, periodismo ambiental, ética periodística*

## **ABSTRACT**

Currently there is no social, economic and political activity that is not affected by the complexity of climate change. Environmental journalism is a preventive tool in terms of social awareness among public opinion and requires technical expertise.

However, the journalist focused on investigating these impacts, encounters various obstacles to prepare and specify journalistic investigations of this nature, or that make it difficult to publish their work in formal media. And in the worst case, it puts their legal peace of mind at risk - in the face of intimidation by legal claims against them - or even their physical integrity.

This paper exposes the technical and security obstacles and some ethical dilemmas raised during the preparation of a research project focused on the environmental and social impact of a company in the energy sector nestled in Ensenada, Baja California.

These obstacles led to the decision not to publish the report, since the complexity of the context in which the project was developed did not allow it to be placed in a formal media outlet.

*Keywords:* climate change, environment, investigative journalism, environmental journalism, journalistic ethics

## ÍNDICE

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS	6
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I. Planteamiento del problema	13
1.1 Justificación	17
1.2 Objetivo general	21
1.3 Objetivos específicos	21
CAPÍTULO II. La necesidad de hacer periodismo de medio ambiente	22
2.1 Marco teórico	23
CAPÍTULO III. El proyecto de investigación	34
3.1 El detonante de la investigación	34
3.2 El pre-reporteo	36
3.3 La delimitación del tema y reestructuración de la hipótesis	38
3.4 Viabilidad y relevancia	40
CAPÍTULO IV. Sistematización del proceso de investigación	43
4.1 Estrategia de fuentes	43
4.2 Observaciones críticas de las fuentes orales y documentales	51
4.3 Análisis y evaluación de riesgos en la cobertura	52
4.4 Metodología periodística y reporteo	57
4.5 Dificultades en el proceso de investigación	63
4.6 Criterios de jerarquización y organización de hallazgos	65
CAPÍTULO V. Sistematización del Proceso de Producción	69

5.1 La idea inicial	69
5.2 Descripción y fundamentación de la narrativa digital elegida	69
5.3 La reestructuración	70
5.4 Plan de producción	72
5.5 El reportaje	80
5.6 Plan de difusión y estrategia en redes	81
CAPÍTULO VI. Valoración Crítica y Seguimiento	82
6.1 El plan inicial contra el resultado	82
6.2 Resultados	84
CONCLUSIONES	92
EL SEGUIMIENTO	94
REFLEXIONES de lo aprendido y lo que viene	96
REFERENCIAS	100

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

<b>Tabla 1</b> <i>Periodistas asesinados en los últimos 15 años, a nivel global y en México</i>	10
<b>Tabla 2</b> <i>Relación de las características y retos del periodismo ambiental</i>	27
<b>Figura 1</b> <i>Sitios de mortalidades de ballena gris registradas de 2019-2022</i>	35
<b>Figura 2</b> <i>Mapa con estaciones de monitoreo de la calidad del aire en Estados Unidos y México</i>	42
<b>Figura 3</b> <i>Matriz de investigación posterior a la adaptación de la hipótesis</i>	44
<b>Figura 4</b> <i>Base de datos del Archivo digital creado para la investigación</i>	45
<b>Figura 5</b> <i>Mapa de funcionarios involucrados</i>	46
<b>Tabla 3</b> <i>Fuentes orales del proyecto de investigación</i>	47
<b>Tabla 4</b> <i>Fuentes documentales consultadas</i>	50
<b>Tabla 5</b> <i>Evaluación de riesgos</i>	53
<b>Figura 6</b> <i>Evaluación de riesgos de Salama</i>	58
<b>Figura 7</b> <i>Cronograma de actividades</i>	57
<b>Tabla 6</b> <i>Rutas de investigación planteadas para el proyecto</i>	58
<b>Figura 8</b> <i>Base de datos de donaciones realizadas por ECA presentadas en la Plataforma Nacional de Transparencia del Gobierno de Ensenada</i>	61
<b>Figura 9</b> <i>Esquema de la investigación centrado en las donaciones de ECA</i>	63
<b>Tabla 7</b> <i>Hallazgos relevantes</i>	65
<b>Figura 10</b> <i>Ejemplo del formato de guion técnico para la cápsula de video</i>	74
<b>Figura 11</b> <i>Montaje de escenas en la producción de video</i>	75
<b>Figura 12</b> <i>Producto sonoro colocado en SoundCloud</i>	75
<b>Figura 13</b> <i>Mapa interactivo con rutas migratorias de mamíferos marinos utilizando la herramienta de Google maps</i>	76

<b>Figura 14</b> <i>Gráfico comparativo de incremento de bióxido de carbono y metano de 1990 a 2015</i>	77
<b>Figura 15</b> <i>Gráfico de flujos de calor por subfuentes de 1990 a 2015</i>	78
<b>Figura 16</b> <i>Mapa de árbol que compara las importaciones de gas natural realizadas por México, de 2010 a 2018</i>	78
<b>Figura 17</b> <i>Ejemplo del contenido del media kit para redes sociales</i>	81
<b>Figura 18</b> <i>Ejemplo del contenido creado para las historias de redes sociales</i>	81
<b>Figura 19</b> <i>Mapa de emisiones de bióxido de carbono en Ensenada por actividad industrial</i>	95

A mis padres y hermano, por su amor y apoyo incondicional.

A Marco, también por su escucha constante y bondadosa.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente no existe ninguna actividad social, económica y política que no se vea afectada por el cambio climático. James Fahn, director ejecutivo de la Earth Journalism Network, menciona que este es la gran historia del siglo XXI, y que las personas que pertenecen a grupos marginados - generalmente mujeres, jóvenes y miembros de las comunidades originarias - son quienes sufren más los impactos de los desastres naturales (Fahn, 2019, párr. 10). Por lo tanto, las pérdidas humanas y económicas que se documentan en la prensa transgreden a diferentes sectores. Se trata de un conflicto global que afecta más allá de las áreas naturales y los casquetes polares.

Por ello, Blau (2022) agrega que es importante que el periodista ambiental comprenda y domine los conocimientos básicos de la alfabetización climática. Entre ellos se encuentran el saber dónde buscar información fiable y verificada, así como tener en claro las diferencias entre los escenarios pronosticados por el aumento de la temperatura a nivel global.

Por otra parte, Char (2021, párr. 60) sostiene que el periodismo ambiental es un catalizador para el cambio, es transformador, por lo que enuncia al asesinato como la forma definitiva de la censura. La organización Reporteros Sin Fronteras (RSF) calcula que desde 2009, al menos 15 por ciento de los periodistas asesinados en el mundo, cada año, se encontraban cubriendo la fuente de medio ambiente.

**Tabla 1**

*Periodistas asesinados en los últimos 15 años, a nivel global y en México*

<b>Año</b>	<b>Periodistas asesinados a nivel global</b>	<b>Periodistas asesinados a nivel global que cubrían medio ambiente (promedio)</b>	<b>Periodistas asesinados en México</b>
2007	66	9.9	1
2012	144	21.6	7
2017	74	11.1	13
2022	59	8.85	4

Elaboración: propia. Fuente: RSF y UNESCO (2023).

En México las cifras también reflejan el nivel de amenaza que enfrentan tanto los periodistas como los defensores del medio ambiente.

La organización *Global Witness* declaró que 2021 fue un año letal para los activistas ambientales al registrar 200 asesinatos; 54 de ellos ocurrieron en México, por lo que el país se convirtió en el más peligroso para las personas que defienden los recursos naturales (AP News, 2022, párr. 1).

Este contexto provoca grandes obstáculos a los que se enfrenta un periodista, en cuanto a especializarse para dominar los aspectos técnicos de esta fuente y enfrentarse a cuestiones de seguridad por el impacto que ocasionan las historias publicadas.

En este documento de titulación, desarrollado durante la Maestría en Periodismo Digital de la Universidad de Guadalajara, se exponen los obstáculos que se presentaron durante la realización de un proyecto de investigación enfocado al impacto ambiental y social de la empresa Energía Costa Azul (ECA), ubicada en Ensenada, Baja California. Esta planta de regasificación

pertenece a *Sempra Energy*, una transnacional del sector hidrocarburos que trabaja con gas natural, y que cuenta con el apoyo de los tres niveles de gobierno.

Durante el proyecto de investigación se presentaron distintos obstáculos que llevaron a tomar la decisión de no publicar este reportaje en un medio de comunicación formal. Por ello, en este documento se enumeran y describen los factores que generaron un dilema ético y un conflicto de interés en la autora al momento de publicar.

En este contexto, en el primer capítulo se documenta el planteamiento del problema, la justificación, así como el objetivo general y los específicos.

En el segundo capítulo se desarrolla la importancia de hacer periodismo ambiental, se describen los conceptos básicos relacionados al área, así como los diversos obstáculos de especialización, de seguridad y éticos que enfrenta un periodista.

En el tercer capítulo se detalla el detonante de la investigación, su viabilidad y relevancia, el trabajo de pre-reporteo, la delimitación del tema, las preguntas de investigación, el historial de reestructuración de la hipótesis y los criterios de calidad que se persiguieron.

En el cuarto capítulo se presenta el diseño de la metodología, las herramientas utilizadas durante la investigación, la estrategia de fuentes, el análisis y la evaluación de riesgos, las dificultades que se presentaron durante el proceso de reporte, así como los criterios que permitieron jerarquizar y organizar los hallazgos.

En el quinto capítulo se presenta la conceptualización del producto periodístico y sus elementos multimedia, así como la narrativa elegida, el guion técnico del producto periodístico, el plan de producción y la estrategia de difusión. Posteriormente se desglosa la evaluación del proceso de producción y las razones que llevaron a tomar la decisión de no publicar el reportaje final en un medio de comunicación formal.

Por último, se analizan los obstáculos presentados durante el proyecto de investigación, los dilemas éticos presentados y se reflexiona sobre lo aprendido durante la creación del reportaje *Sempre en Ensenada: licencia para contaminar*, el cual no pudo publicarse por los riesgos que implicaba, tal como lo arrojó un análisis de evaluación de riesgos.

Finalmente, se comparte una reflexión sobre el proceso realizado durante la investigación, los aprendizajes obtenidos por cubrir un tema de medio ambiente que encabeza un gigante del sector energético ante la lucha de personas preocupadas por su bienestar y el del ecosistema.

Cabe comentar que el trabajo periodístico intentó describir las acciones que el gobierno le permite realizar a la empresa a cambio de donaciones, lo cual ha mantenido este conflicto en el debate público por más de 20 años. En este reportaje, cuya metodología y elaboración se describen a lo largo de este documento de titulación, se incluyen las opiniones de personas que se sienten afectadas y en riesgo, las que están inconformes por la permisividad del gobierno hacia esta empresa, así como de las personas que reciben donaciones de ECA.

La inconformidad social contra la empresa surgió a partir de que el gobierno local de Ensenada apoyó públicamente a una empresa considerada como contaminante por la opinión pública. El reportaje, que nunca se publicó en un medio de comunicación, se aloja de manera privada en *Wordpress*, al cual puede accederse a través de este enlace:

<https://desbalanceambiental.wordpress.com/>

## Capítulo I. Planteamiento del Problema

Uno de los enfoques de la cobertura del cambio climático pone la atención en la contaminación que produce la industria energética. Fahn (2019, párr. 9 - 11) suscribe que las empresas que generan energía a partir del petróleo y carbón son las que acaparan la atención por tener los niveles más altos de emisiones de gases de efecto invernadero. Mientras tanto, las compañías de gas natural pasan desapercibidas ya que se le considera como el combustible de transición hacia las energías limpias.

Sin embargo, este combustible no es tan limpio como se cree, si acaso es menos sucio para la atmósfera y el medio ambiente. De acuerdo con el Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero del Sector Energía 1990-2015 del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), el petróleo y el gas natural son la subfuente con más toneladas de metano emitidas en 25 años, en la categoría de quema de combustibles fósiles. Durante este periodo esta subfuente incluso cuadruplicó las emisiones de bióxido de carbono, al registrar 21 mil 238 toneladas en 2015.

La preocupación sobre el metano radica en que llega a ser hasta diez veces más dañino para la atmósfera a comparación del bióxido de carbono (UNEP, 2021). En el esfuerzo de mitigar este gas de efecto invernadero, la Organización de las Naciones Unidas detalla que la falta de información rigurosa en algunos sectores evita que se apliquen medidas estratégicas e innovadoras para reducir las emisiones.

De acuerdo con los hallazgos de la investigación realizada, el conflicto con ECA nació en 2002, cuando la empresa anunció su establecimiento a 23 kilómetros de la mancha urbana de

Ensenada. Las autoridades realizaron un cambio de uso de suelo, de turístico a comercial, a pesar de que esta zona está rodeada de fallas geológicas, un rasgo que alertó a la población.

En octubre de 2020, la empresa presentó un proyecto de ampliación de la terminal. Con el apoyo del XXIV Ayuntamiento de Ensenada, se realizó la consulta ciudadana “Tú decides”, el último requisito que solicitó la SEMARNAT para otorgarle a la empresa un permiso de exportación de gas natural. A cambio del sí de los ciudadanos, la empresa destinó 500 millones de pesos a proyectos sociales del municipio de Ensenada.

González Cruz (2007, p. 50) documenta a la aparición de enfermedades y la erosión de los suelos como parte de las afectaciones sociales causadas por la contaminación del aire y el agua, agro tóxicos, desechos industriales y peligrosos. Es decir, se trata de una consecuencia compleja causada por la industria, y con ello, fuertes intereses económicos de la iniciativa privada.

Con una comunidad científica local en contra, que advirtió meses antes sobre el riesgo que representan los gases de efecto invernadero emitidos por este tipo de plantas, el gobierno de Ensenada apoyó y financió la promoción de la consulta ciudadana, así lo declaró el presidente municipal, Armando Ayala, durante una entrevista pública. En toda la campaña de promoción tanto la empresa como el gobierno local negaron que ECA contaminara.

“En ocasiones, aquellos responsables dicen que no todas las emisiones son ilegales. O como le dijeron a un reportero que seguía sin autorización el tema de emisiones en Hungría: las fugas son “parte normal de la operatividad” y que la compañía estaba comprometida en “lograr la neutralidad del carbón”, (GIJN, 2002).

En la etapa de reporte se entrevistó a ciudadanos inconformes, quienes aseguran que la permisividad es una coacción entre el gobierno de Ensenada y la empresa.

En ningún momento se presentaron datos claros sobre en qué circunstancias esta planta representa un riesgo ambiental, pero las personas inconformes aseguran que ECA sí lo es, basados en las experiencias buenas y malas de plantas regasificadoras en otras partes del mundo.

Estos hechos llevaron a formular las preguntas ¿ECA realmente contamina? ¿en qué medida? ¿qué tipo de gases emana y en qué cantidad? ¿contaminará más al terminar su proyecto de ampliación?

De acuerdo con Suárez (2021, p. 5) la finalidad del periodismo especializado es ofrecer todos los posibles elementos de juicio para aumentar el conocimiento general (sobre el cambio climático) y establecer el diálogo social. En el caso de ECA y la consulta ciudadana, fue escasa la información brindada sobre el impacto ambiental de la planta. Aunque ya han pasado veinte años de su existencia, nunca ha quedado claro cuál es el riesgo y el impacto ambiental real. Esto ha generado dudas, temor, desconfianza y rechazo en la población.

En ese sentido, la Fundación de Ecología y Desarrollo en su Decálogo 2022 de recomendaciones para la comunicación del cambio climático en el actual contexto de transición ecológica asegura que se debe propiciar un enfoque del problema desde el punto de vista de la transición, es decir, el periodismo ambiental debe cubrir “las condiciones ecosociales de los impactos, informando y favoreciendo el debate desde una perspectiva ética sobre los efectos del cambio climático en situaciones de desigualdad social, política, cultural y económica”.

Suárez (2021, p. 9) agrega que una sociedad formada necesita comprender más allá del hecho noticioso. Por lo tanto, a partir del conflicto de 2022, a través del proyecto de investigación en cuestión se documentó cómo los medios de comunicación regionales cubrieron la historia, a partir de notas informativas y reportajes. En redes sociales, los medios publicaron videos sobre las protestas en las que participaron los ciudadanos inconformes; en cuestión de minutos fueron

removidos. Tanto ECA como el gobierno de Ensenada son clientes de los espacios publicitarios de los medios locales, tal como se expone en la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT).

Durante la etapa de búsqueda avanzada de información en medios digitales y hemerotecas, se creó un acervo de 46 notas informativas que documentan tres momentos de conflicto entre ECA y la sociedad de Ensenada, ocurridos en 1999, 2011 y 2020. Del total de medios publicaron al respecto a nivel estatal, se registraron seis medios de comunicación constituidos como empresas informativas y solo uno independiente.

Por otro lado, en la etapa de reporte de la investigación algunas de las fuentes orales que se consideraban afectadas estuvieron dispuestas a compartir su testimonio y las acciones legales que han emprendido por años, bajo la condición de aparecer como fuentes anónimas. Reyes (en García, 2017, p. 83) explica que hacer periodismo con fuentes anónimas le resta credibilidad a la publicación, porque el periodista sabe que la fuente le habló, pero al publicar se desconoce quién es esa fuente y cómo se sustentan esos datos.

Incluso algunos de los científicos entrevistados como fuente experta y especializada en contaminación atmosférica cambiaron su postura sobre las acciones de ECA en pocos meses. Algunos de ellos cambiaron de estar “en contra” a estar dispuestos a “cooperar con la empresa para monitorear sus niveles de emisiones de gases”. Y se contactaron con la reportera para pedirle que no fueran citados en ninguna nota o reportaje.

Además, la verificación de la información fue otro reto, ya que solamente la empresa tiene los datos de sus emisiones, y las escasas estaciones meteorológicas de Ensenada registran el total de emisiones únicamente en cuatro zonas de la ciudad. Esto dificultó discernir sobre cuánto de lo registrado le corresponde a ECA.

En un escenario ideal, la sociedad inconforme conocería con precisión si la empresa es contaminante o no, y en qué medida. La realidad es que la cobertura mediática a profundidad sobre este caso es escasa, y contrasta con una cantidad elevada de publicaciones de propaganda a favor de la empresa y las donaciones que realiza al gobierno de Ensenada.

Como consecuencia, hasta la actualidad se desconoce con precisión en qué medida la planta representa un riesgo para la sociedad, así como su proyecto de ampliación. Además, no existe un diálogo social entre las personas afectadas y las beneficiadas. Mientras tanto, la empresa dona millones de pesos a la infraestructura del municipio de Ensenada, de acuerdo con las comunicaciones del gobierno local.

Por lo tanto, durante la investigación se presentaron obstáculos que impidieron profundizar en los hechos, verificar y contrastar los datos de contaminación encontrados, sumar credibilidad con las fuentes y, por lo tanto, publicar el producto final en un medio de comunicación formal. En los siguientes capítulos de este documento, se desarrollan los obstáculos ocurridos durante este proyecto de investigación, y se contrastan con la literatura disponible acerca de las características y retos del periodismo ambiental.

## **1.1 Justificación**

Esta investigación es importante porque el conflicto entre la sociedad de Ensenada y ECA ha durado más de 20 años y aún se desconocen los niveles de contaminación de la planta, los cuales, de acuerdo con activistas, como el colectivo Ensenada Resiste, han provocado daños en la zona.

“ECA fue instalada en Baja California más que nada para enfrentar la crisis energética en California y por la dificultad que diversas empresas estadounidenses (Marathon Oil, Chevron, entre otras) encuentran para poder instalarse en su propio país, debido a las rigurosas normas en materia ambiental y la conciencia ambiental ciudadana en Estados Unidos.”, (Martínez, 2012, en Hernández, 2012, p. 2).

Al anunciar su ampliación en 2020, el conflicto retomó su auge. La pertinencia de investigar este tema surgió por aclarar si esta planta regasificadora es realmente un riesgo ambiental, y compartir los testimonios de las personas que se sienten en riesgo por la cercanía con ella. A partir de ello, al inicio del proyecto de investigación se planteó encontrar la información desconocida que crea esa brecha, para conocer si la planta es un riesgo ambiental real.

De acuerdo con los especialistas consultados durante el proyecto de investigación, la preocupación sobre el impacto ambiental de ECA tiene que ver con los gases de efecto invernadero que emite la planta a la atmósfera, como el metano y el bióxido de carbono. Particularmente porque en México no existe una regulación para el metano.

Por ello, una de las motivaciones iniciales del proyecto fue llenar ese hueco de información sobre cómo estaba afectando ECA al ecosistema marino y a la atmósfera, si algunas especies estaban siendo desplazadas o no, así como las implicaciones que trae el proyecto de ampliación.

De esta forma el proyecto de investigación se consideró viable por la contaminación que genera este tipo de plantas de acuerdo a expertos en el tema, por la negación de la empresa sobre su impacto ambiental y a sus insistentes donaciones a sectores necesitados, como los bomberos, seguridad pública y áreas recreativas de Ensenada.

Ante el problema planteado, destaca el cuestionamiento de Fahn (2019, párr. 21), quien plantea que los periodistas de investigación deberían observar con atención y reportear cómo los intereses establecidos están influyendo en las políticas gubernamentales y cuáles son esas políticas. “Entonces, ¿está el gobierno tratando de prevenir el cambio climático o lo está empeorando?”, cuestiona el periodista.

A partir de ello surgieron más cuestionamientos que dieron origen al tema de investigación: ¿El gobierno de Ensenada está apoyando a una empresa que impacta el medio ambiente? ¿A cambio de qué? ¿Inversión a la infraestructura de la ciudad y programas sociales? De acuerdo con la investigación realizada, el Ayuntamiento de Ensenada reportó 95 donaciones realizadas por ECA de 2018 a 2020, solamente. En la PNT se enlistan donaciones de equipo para bomberos, automóviles, ambulancias y equipo de cómputo.

La utilidad de esta investigación gira alrededor de la idea de conocer más sobre el impacto ambiental de ECA. Por lo tanto, esto abrió dos puntos temporales en la investigación, el primero de ellos se identificó con el concepto de impacto ambiental, es decir, los daños ocurridos en el pasado; y el riesgo del proyecto de ampliación de la empresa, el futuro.

Sin embargo, ECA es una empresa con mucho poder y un evidente respaldo por parte del gobierno, este conflicto se convierte en un proceso intimidante. Tal es el caso de las fuentes orales entrevistadas, varias de ellas dispuestas a compartir su historia y testimonio, pero de manera anónima, por temor a represalias.

Por el anonimato de las fuentes, el cambio de postura de las fuentes expertas y la complejidad de verificar los niveles de contaminación encontrados, se creó un temor a hacer público un tema tan controversial. Por ello, se reitera que se tomó la decisión de no publicar en un medio de comunicación formal.

Con esta investigación periodística se pretendía describir y exponer los obstáculos presentados para contrastarlos con las características y los retos que periodistas ambientales expertos han documentado en la literatura disponible, y que esta experiencia pueda ser útil para la cobertura de medio ambiente en la región, la cual es escasa desde el enfoque crítico del periodismo de investigación digital.

México continúa siendo el país más peligroso para los periodistas (Euronews, 2022). El evidenciar y exponer a las empresas nacionales y extranjeras que sobre explotan los recursos naturales es una distinción del periodismo ambiental que se realiza en América Latina. Por lo que, publicar investigaciones periodísticas es bastante arriesgado y complejo de colocar en medios de comunicación formales.

Es por ello, que hay dos grandes ejes que justifican la pertinencia de este documento de titulación:

1- El reportaje, que desafortunadamente no se publicó, era viable ante la contaminación que genera la empresa, que de acuerdo a estudiosos y expertos (quienes luego por temor ya no quisieron aparecer entrevistados) está en niveles preocupantes.

2- Este trabajo académico que sistematiza no solo la metodología para elaborar una investigación periodística especializada en medio ambiente, sino que también enumera los obstáculos a los que un profesional puede enfrentarse al realizar periodismo ambiental y ofrece una reflexión sobre estos impedimentos, lo cual es un insumo que ayudará a reporteros que quieren incursionar en esta rama del periodismo.

## **1.2 Objetivo General**

Este documento de titulación tiene por objetivo general sistematizar la experiencia en la realización de una investigación periodística en materia ambiental y exponer los obstáculos que enfrenta un periodista ambiental al investigar y cubrir historias sobre la contaminación de empresas de la industria energética en México, algunos de los cuales impidieron que el reportaje pudiera ser publicado en un medio de comunicación formal.

## **1.3 Objetivos Específicos**

Para ello, se delimitaron cuatro objetivos específicos que consisten en:

1. detallar cómo se eligió el proyecto de investigación periodística, la delimitación del tema y su pre reporte,
2. explicar el proceso de sistematización de la investigación periodística,
3. describir el proceso de producción de la investigación periodística y, por último,
4. reflexionar sobre los obstáculos que impidieron la publicación, para realizar recomendaciones a profesionales que deseen incursionar en el periodismo ambiental.

## **Capítulo II. La Necesidad de Hacer Periodismo de Medio Ambiente**

A partir del problema planteado, nació la necesidad de perseguir un periodismo ambiental que, como define Suárez (2021, p. 9) va más allá de la exposición de los hechos informativos; “aquel que radica en exigencias externas por parte de un público que demanda una información más parcial y un tratamiento más especializado de sus intereses en contenidos específicos”.

A medida que avanzó el proyecto de investigación, el manejo de testimonios y datos de las fuentes en torno al riesgo de la planta daba pie a que el reportaje final anticipara los sucesos negativos, que se convirtiera en un mecanismo de prevención.

Bernabé Fraguas detalla al Periodismo Preventivo como:

*“Una disciplina periodística que pretende dotar a las diversas opiniones públicas, nacionales e internacionales, de elementos informativos que sean útiles para comprender el origen, desarrollo y finalización de situaciones clave, destacando los esfuerzos para su resolución, haciendo visibles aspectos que permitan la prevención de situaciones con características similares en un momento posterior, a partir de la información realizada antes, durante y después del acontecimiento. Entendemos por situaciones clave: conflictos armados, crisis institucionales, crisis sociales, crisis humanitarias, crisis de Derechos Humanos y crisis medio ambientales (Bernabé Fraguas, 2007, 28-29)”.*

Esto fue complicado de considerar al principio ya que el periodismo se basa en hechos, sin embargo, el periodismo ambiental cuenta con la característica de alertar las consecuencias y, con ello, construye escenarios futuros para informar, educar y prevenir.

Este trabajo es relevante porque es escaso el periodismo ambiental, sustentado desde la ciencia, que se realiza en la localidad y ha sido una constante en México la impunidad de las empresas de distintos sectores que impactan el medio ambiente.

## 2.1 Marco Teórico

Diversos autores, como Mercado-Sáez, Nauman y Blau, consideran al periodismo ambiental como una especialización que requiere de investigación, una conciencia social y ambiental fuerte y de voluntad para entender la ciencia del clima.

Para iniciar a especializarse en la alfabetización climática, es necesario conocer y comprender los conceptos más básicos. Fernández (citado en Mercado-Sáez, 2022, p. 51) define al periodismo ambiental como “la especialidad informativa con características propias que se ocupa de la actualidad relacionada con la naturaleza y el medio ambiente, en especial con aquellos aspectos que tienen que ver con su degradación”.

Casi 30 años después de identificarse esta especialidad, esta puede incluso tener subclasificaciones a partir de las fuentes contaminantes. Las que representan una problemática mayor son la degradación de los suelos, el calentamiento y la acidificación de los océanos, así como la pérdida de hábitats.

Por su parte, Nauman (2017, p. 4) agrega el concepto de sustentabilidad a la definición de periodismo ambiental, dándole un enfoque de transversalidad generacional, es decir, planear las acciones pensando en el futuro. La autora atiende el concepto de sustentabilidad que maneja la Organización de las Naciones Unidas para definirle como “la visión que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones”. Con ello, propone el concepto de periodismo ambiental desde una perspectiva más amplia que le dota de una conciencia social, no solo para las personas que conviven de cerca con un ecosistema, sino para las que están por llegar, es decir, considera como periodismo ambiental como la cobertura de cualquier asunto desde la perspectiva de la sustentabilidad.

Asimismo, Angulo (como citado en Nauman, 2021, p. 6) atribuye al periodismo ambiental las siguientes características: es periodismo de investigación, utiliza a la ciencia para explicar problemas y fenómenos, fomenta la cultura ecológica, alerta a la sociedad sobre las consecuencias de daños ecológicos, documenta iniciativas y proyectos sustentables, tiene riqueza de fuentes de información, señala alternativas y posibles soluciones a conflictos ecológicos, da voz a la naturaleza y utiliza un lenguaje creativo.

Blau (2019) define a la cobertura del cambio climático como una clasificación del periodismo ambiental. Tras años de analizar salas de redacción, encontró que la alfabetización climática que necesitan dominar los periodistas y editores se inicia en la ciencia, y no en la política, como regularmente se hace.

De esta forma define un nivel básico de la alfabetización climática a partir de tres aspectos:

A) La alfabetización climática para periodistas significa saber dónde buscar información confiable, revisada por pares científicos, sobre el cambio climático;

B) Los periodistas deben conocer la dramática diferencia entre los efectos del calentamiento global a 1.5 grados versus 2 grados Celsius, con base en el tiempo preindustrial. Ni se diga sobre los efectos del calentamiento global con un aumento de 2.4 grados Celsius, lo cual es el rango medio de lo pronosticado hasta ahora para el planeta.

Por último:

C) los periodistas deben saber dónde encontrar figuras confiables sobre emisiones de gases invernadero por país y sector, y cómo las emisiones se apilan en contra del presupuesto que cada país asigna para mitigarlas a nivel global.

Sin estos objetivos la mayoría de las historias novedosas sobre tecnología relevante para el clima, políticas públicas y compromisos para mitigar las emisiones, se quedan sin el contexto necesario, lo cual puede confundir a los lectores.

Incluso, en cuanto a los conocimientos básicos, Blau aborda discusiones sobre cuándo y cómo utilizar los conceptos de cambio climático, crisis climática y calentamiento global, entre otros utilizados popularmente. Al respecto, Blau (2022) define que:

*“La palabra “crisis” describe un fenómeno temporal, con un inicio y un fin. Sin embargo, si mágicamente se pausaran las emisiones de gases de efecto invernadero esta noche, ninguna persona viva - ni siquiera quienes son niños actualmente- tendrían el privilegio de ver el final de los retos climáticos que hemos provocado por las emisiones de gases. Por ello, la palabra “crisis” no es un término preciso.”*

El punto aquí, menciona el autor, es que el cambio climático es un fenómeno tan vasto, tan sistemático, sin precedentes en su escala y rapidez, que se batalla incluso para decidir cómo llamarlo.

Además de la necesidad de especializarse, el periodista ambiental se enfrenta a diversos retos en la sala de redacción, como que los editores les den la debida importancia a los temas de medio ambiente y le destinen los recursos necesarios para cubrir las historias y otorgar seguridad a los periodistas.

En relación con los obstáculos de especialización, seguridad y ética, González (2007) asigna al periodismo ambiental características clasificadas en tres áreas generales: la práctica

periodística, las tendencias de los medios de comunicación y la complicidad de las empresas con el gobierno.

Específicamente, describe el desinterés de los editores acerca de las historias ambientales, por lo que estos no asignan el tiempo y los recursos necesarios para desarrollar libremente el periodismo. En ocasiones esta fuente es asignada como un ‘castigo’ para el reportero. Por lo tanto, el periodista se enfrenta a obstáculos al interior y al exterior del medio de comunicación al que pertenece.

Agrega también la complejidad del tema y el conocimiento de varios tópicos, - y con ello coincide con Blau en la necesidad de especialización-, así como la tendencia actual en los medios de comunicación al infoshow y la alarma; el manejo de notas ambientales fragmentadas de una realidad social integral; la publicación de notas cotidianas y no de investigación, así como el análisis que presenten la seriedad del tema y la preferencia por el dato duro (estadísticas) y al lenguaje impersonal en las notas; el poco trabajo en equipo y el bajo nivel de cooperación entre colegas y demás públicos para compartir información, así como la coerción y amenaza por parte de las autoridades y empresas privadas que ven atentados sus intereses.

Por su parte, Nauman (2019, pp. 13-16), a través de la Red Mexicana de Periodistas Ambientales habla de retos que enfrenta un periodista al momento de investigar una historia relacionada al medio ambiente, por supuesto desde el contexto latinoamericano, donde la seguridad del periodista es el obstáculo de mayor riesgo.

En la Tabla 2 se agrupan las características y los retos que proponen ambas autoras. Algunas de las características que menciona González coinciden con la semántica de los retos que enlista Nauman, como en los campos de la seguridad del periodista, los retos dentro de las salas

de redacción y la coerción entre las empresas privadas y el gobierno, lo cual dificulta la seguridad del periodista y de las fuentes.

**Tabla 2**

*Relación de las características y retos del periodismo ambiental*

<b>Características</b>	<b>Retos</b>
<p>-Falta de tiempo y recursos para desarrollar libremente el periodismo ambiental.</p>	<p>-La inseguridad ante el crimen organizado.</p> <p>-Es un trabajo de alto riesgo ya que, en el desempeño de su labor, las y los periodistas son asesinados, amenazados y victimizados por narcotraficantes, empresarios y políticos.</p> <p>-La corrupción y la falta de un Estado de derecho debido a la ausencia del gobierno en la protección de las y los trabajadores de los medios.</p> <p>-El protocolo de seguridad y protección a periodistas y defensores ambientales es un fracaso, debido a la falta de voluntad política gubernamental. El trabajo del periodista ambiental no es reconocido por la sociedad hasta que este es amenazado o asesinado.</p>

<p>Desinterés por parte de editores y dueños de los medios para publicar notas ambientales.</p>	<p>Hay editores que desprecian la fuente de ambiente por no ser convencional.</p>
<p>Complejidad del tema; se requieren conocimientos en varios tópicos.</p>	<p>Faltan mecanismos para mayor reconocimiento, sobre todo en zonas alejadas a los centros urbanos.</p>
<p>Percepción de la fuente de medio ambiente como una fuente de ‘castigo’ para el reportero.</p>	<p>-Las y los periodistas se ven obligados a cubrir varias fuentes con el subsecuente desgaste personal debido a la carga de tareas mixtas.</p> <p>-Además, suelen recibir bajos salarios y nulas prestaciones. Recortes recurrentes de personal atentan contra la cobertura de fondo.</p>
<p>Tendencia actual en los medios de comunicación al infoshow y la alarma.</p>	<p>La industria de los medios está en una crisis de presupuesto y de credibilidad.</p>
<p>Manejo de notas ambientales fragmentadas de una realidad social integral.</p>	<p>Las y los profesionales de los medios se exponen a sitios contaminados con los consecuentes riesgos de salud</p>
<p>Publicación de notas cotidianas y no de investigación y análisis que presenten la seriedad del tema.</p>	<p>El hackeo destruye medios independientes en internet. Los autores de la cibervigilancia y el</p>

	espionaje se apoderan de los datos y esfuerzos de las y los periodistas.
Preferencia al dato duro (estadísticas) y al lenguaje impersonal en las notas.	La centralización geográfica y política de fuentes de trabajo mediático.
Poco trabajo en equipo y bajo nivel de cooperación entre colegas y demás públicos para compartir información.	La cobertura es escasa aún en los casos de fuentes tan básicas como educación y estadística vital; en consecuencia, el caso de asuntos ambientales se considera hasta el final.
Coerción y amenaza por parte de las autoridades y empresas privadas que ven atentados sus intereses.	<p>-La falta de una tradición de transparencia gubernamental y la no rendición de cuentas de las empresas privadas.</p> <p>-Políticas internas de las empresas prohíben la participación de los periodistas en organizaciones profesionales.</p> <p>-En las direcciones de los medios a menudo permiten que la política domine los espacios noticiosos en perjuicio a otras fuentes como las noticias ambientales.</p>

Fuente: elaboración propia, en base a datos de Nauman (2019) y González (2007).

La falta de recursos financieros y humanos, así como de tiempo, y el enojo y represión gubernamental, han representado los mayores obstáculos para la sobrevivencia de los medios dedicados a cubrir el ambiente (González Cruz, en Nauman, 2019, p. 14).

Por lo tanto, los autores consideran que el periodismo ambiental es una especialización que se mueve por la conciencia social del periodista mismo, quien pone especial atención a la naturaleza para documentar aquellas historias que preservan el equilibrio de esta a través de la sustentabilidad. Así, esta perspectiva convierte al periodismo ambiental en una herramienta preventiva para lograr un futuro mejor que el presente.

Kapuscinski, en su obra “Los cínicos no sirven para este oficio” (2002, p. 44) menciona que en la práctica existen tres tipos de fuentes: las y los otros, los documentos y la *imponderabilidad*, es decir, todo aquello relevante que envuelve a un suceso, lo inevitable e inesperado, lo que es complicado de pesar. En el contexto del periodismo ambiental, es todo aquello que rodea a un suceso con impacto ambiental, lo que es difícil de medir, lo que muchas veces es invisible para el ojo humano, pero de gran riesgo y que, en ocasiones, son aquellas especies que no enuncian ni gesticulan como el ser humano.

En esta perspectiva destaca una de las características más importantes del periodismo, aquella que define la calidad de las investigaciones: la ética periodística. Como consecuencia, el tercer grupo de obstáculos que se ha considerado para este documento está relacionado con la ética de este oficio.

“Aquella ética que permite desarrollar y construir noticias para el mundo de una manera cabal. Punto elemental en esta profesión, pues el periodista no solamente escribe noticias

por satisfacción personal, sino, que informa a una sociedad sobre lo que pasa en la realidad”, (Bravo, 2016, p. 22).

Periodistas enfocados a la ética, como Chillón (2011), Restrepo (2007) y Kapuściński (2007), coinciden en que el periodismo es una actividad que se presta a la sociedad, un bien social, y que los valores éticos los emplea el periodista desde lo personal y desde la manera en que ha vivido. El periodista ambiental trabaja con una preocupación genuina por la conservación de los ecosistemas en equilibrio, lo cual por lo regular va en contra de las convicciones de las empresas de distintos sectores, entre ellos el energético.

En palabras de Bravo (2016, p. 25) “la ética periodística se enlaza, inevitablemente, a la ética que cada periodista desarrolla en su vida personal”. En su trabajo de tesis, Bravo hace una revisión literaria y aborda el concepto de ética periodística desde dos áreas: la ética de la virtud y la ética de la responsabilidad (pp. 22-33).

De manera concreta, Sanders (2003) describe a la ética de la virtud como la ética del carácter, es decir, el conjunto de aptitudes que le permiten a una persona discernir entre las buenas y las malas acciones. La autora profundiza en el análisis aristotélico que relaciona a la virtud como un fin hacia la felicidad, entendida esta como una práctica que se aprende a partir de adoptar hábitos.

Por otro lado, Chillón (2011) analiza la ética de la responsabilidad como la acción de informar y poner en práctica el periodismo tomando en cuenta las consecuencias públicas que tienen las publicaciones. “El periodista responsable debe tener en cuenta las posibles repercusiones, así como las consecuencias previsibles de sus acciones”, (p. 167).

Entre las discusiones de ambos autores, se menciona que la ética periodística no se vale solo de la deontología, sino de la construcción de valores completa del periodista.

Ernesto Villanueva (Villanueva, en Bravo, 2016, p. 30) enlista los principios éticos que el periodista debe respetar:

- 1) Brindar información veraz,
- 2) contrastar fuentes,
- 3) trabajo diligente en la búsqueda de hechos noticiables,
- 4) verificación,
- 5) se expresa de forma clara,
- 6) su versión es verosímil,
- 7) separa los hechos de sus opiniones,
- 8) los titulares y llamadas que crea son ajustados a la realidad de la noticia,
- 9) brinda información equilibrada,
- 10) entrevista a todos los involucrados,
- 11) no deja cabos sueltos,
- 12) da las mismas oportunidades de réplica a todos los implicados en el hecho,
- 13) brinda datos completos,
- 14) si se equivoca, lo reconoce y ejerce la rectificación de forma oportuna,
- 15) rechaza beneficios personales a cambio de manipular alguna información, y
- 16) protege a sus fuentes.

Ante este panorama, surgen los cuestionamientos: ¿cómo poner en práctica la virtud periodística para la conservación del medio ambiente ante el poder y la convicción del gobierno y las empresas? ¿Ante el miedo a represalias? ¿Es posible hacer periodismo ambiental desde la virtud y con responsabilidad?

Esa genuina preocupación por la conservación del medio ambiente y del mundo tal como se conoce en constante evolución y equilibrio, en ocasiones ha llevado a confundir, incluso a entrelazar, al periodismo ambiental con el activismo, un factor que menciona Blau (2012) puede poner en riesgo la veracidad de la labor informativa.

El producto final de este proyecto cumplió con algunos de estos principios lo que llevó a tomar la decisión de no publicar en un medio de comunicación formal, además de algunos otros retos que se narran y analizan más adelante, los cuales implicaron un riesgo ante las advertencias que hicieron algunas fuentes respecto a posibles represalias de los aludidos.

## **Capítulo III. El Proyecto de Investigación**

### **3.1 Detonante de la Investigación**

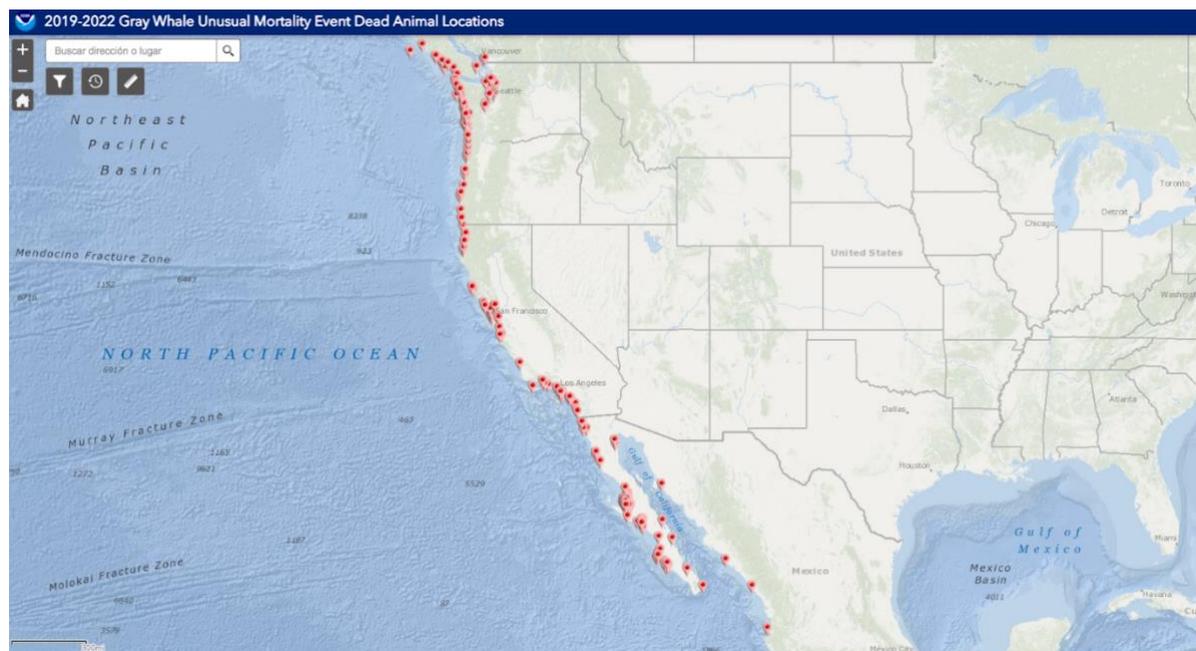
Esta investigación inició en 2020 durante un paseo de avistamiento de ballenas gris realizado en la bahía de Todos Santos, Ensenada, a modo de experiencia personal de la autora de este documento. Los guías turísticos mencionaron que la ruta migratoria de este mamífero marino, una de las especies más importantes a nivel ecológico y turístico en la zona de Baja California, sufre modificaciones por la actividad industrial de la zona, incluidas las operaciones de ECA, así como el aumento del tráfico marítimo que causa la empresa para transportar el gas natural en grandes embarcaciones.

La Administración Nacional Oceánica y Costera de Estados Unidos (NOAA, por sus siglas en inglés), organismo que censa la población de ballena gris por temporada, enlista a la colisión con embarcaciones como la segunda amenaza de mortandad de este mamífero marino, una especie catalogada en peligro. En 2019, la NOAA registró un evento inusual de mortandad por diversas razones que puede observarse en la Figura 1. Esta fue la primera chispa que despertó el interés por conocer más sobre qué implicaciones ambientales provoca la operatividad de ECA.

Meses después, la comunidad científica que conforma a la Asociación del Personal Académico del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (APACICESE) lanzó un comunicado en el que advirtió sobre el impacto ambiental de este tipo de plantas de gas natural, en el que contextualizaron que esta empresa no había sido instalada en Estados Unidos debido a que en ese país las leyes ambientales son estrictas.

### **Figura 1**

### *Sitios de mortandad de ballena gris registrados de 2019-2022*



Fuente: NOAA (2022).

El observar estos dos casos y relacionarlos con el hecho de que Sempra Energy tiene una proyección de ingresos de millones de dólares mientras que el impacto ambiental se queda en México, fue lo que detonó el interés por la investigación. Después ocurrieron las irregularidades en la consulta ciudadana, y el interés creció aún más.

La noche de la consulta, el gobierno de Ensenada contó a puertas cerradas 19 mil 930 votos a favor de la empresa, y 12 mil 174 en contra, de acuerdo con la cobertura de medios regionales como el semanario Zeta Tijuana (Lamas, 2020). Cabe destacar que las boletas de votación carecían de numeración y registro legal.

De acuerdo con la investigación realizada por el colectivo Ensenada Resiste, la consulta se amparó en el Reglamento de Participación Ciudadana y Vecinal para el Municipio de Ensenada, la cual cuenta con varios esquemas de participación. Una de ellas es la consulta vecinal, la única que no cuenta con lineamientos específicos sobre cómo se ejecuta. El artículo que justifica a este

tipo de consulta está claramente orientado a decisiones de temas de interés para una colonia, como pintar algunas áreas, pero no para algo que impacta a todo el municipio, como la actividad de ECA.

A partir de este suceso surgieron una serie de manifestaciones de protesta públicas organizadas por el colectivo Ensenada Resiste.

### **3.2 El Pre-reporteo**

Uno de los primeros pasos para delimitar una investigación fue enfocarse en la revisión documental sobre la cobertura de los medios de comunicación y los enfoques que han utilizado para abordar el tema.

Al realizar varias búsquedas específicas se generó un Archivo digital que se compone de artículos académicos sobre las rutas migratorias de las ballenas en el Pacífico oriental, el transporte y el manejo de gas natural, los procesos de negociaciones entre México y Estados Unidos en el caso de ECA, el capital natural de los ecosistemas; la bibliografía comentada; hallazgos de Hemerotecas; documentos oficiales, entre ellos los Manifiestos de Impacto Ambiental de ECA; la cobertura de medios de comunicación; imágenes encontradas en internet, así como las solicitudes realizadas a través de la PNT.

En el caso de esta investigación, la mayoría de las publicaciones sobre ECA encontradas en medios de comunicación digitales giraban en torno a cuestiones legales; el conflicto se enfoca en las faltas jurídicas y litigios relacionados a la adquisición de terrenos por parte de ECA y el riesgo de explosión por la actividad de la terminal.

Sobre la contaminación atmosférica no se encontraron datos publicados. Este aspecto se detectó como un vacío de información: las personas afectadas aseguran que ECA contamina por

las emisiones de gases, pero se desconoce cuánto y qué significa esto para el ecosistema y la salud de la población de Ensenada.

Kupers, R. et al. (2022, p. 32) describe en el informe sobre las emisiones de metano a nivel internacional de la UNEP que, en el sector de petróleo y gas, las emisiones de metano son consecuencia de la extracción, procesamiento y distribución, ya sea de manera intencional (ventilación y quema) o involuntaria (fugas en el equipo). “El metano se emana por el diseño del equipamiento, prácticas operativas y fallas del equipo. Como tal, varias medidas de mitigación pueden diseñarse fácilmente, sin afectar los procesos de producción de las plantas”. Es decir, el metano está presente en el gas natural y sus fugas deben evitarse al seguir protocolos de seguridad estrictos.

Como parte del proceso de pre-reporteo, se entrevistó a la doctora Claudia Leyva, investigadora de la Universidad Autónoma de Baja California, quien participa como guía de paseos de avistamiento de ballenas y es reconocida por tener una visión crítica sobre ECA. Ella mencionó que actualmente el canal de ballenas, la franja migratoria que rodea a la isla Todos Santos, cada vez se aleja más de la costa de la bahía de Ensenada, por lo que las embarcaciones turísticas deben salir a mar abierto para lograr un avistamiento con los mamíferos marinos.

Posteriormente, se entrevistó a la doctora Gisela Heckel, investigadora del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, especialista en mamíferos marinos, quien ha creado una guía de buenas prácticas para los avistamientos turísticos de ballenas. Esta entrevista permitió obtener información más específica sobre los cambios de la ruta migratoria de las ballenas y los factores que les afectan.

La investigadora aseguró que era complicado designar a la operatividad y actividad marítima de una sola empresa las modificaciones de la ruta migratoria de las ballenas, y que en

ese momento en México no existían proyectos que censaran las poblaciones de mamíferos marinos, como puntualmente lo realiza la NOAA. Incluso informó que quienes tienen datos más actualizados es ECA, ya que mantiene el Programa de Observación de Mamíferos Marinos como una estrategia de conservación del medio ambiente.

Por lo tanto, no se contó con información actualizada que permitiera contrastar los cambios migratorios de las especies en cuestión por motivo de aguas residuales o impactos con embarcaciones oceanográficas. A esto se le consideró un pantano informativo y fue necesario reajustar la hipótesis de esta investigación.

### **3.3 La Delimitación del Tema y la Reestructuración de la Hipótesis**

Derivado del pre-reporteo, fue necesario replantear la hipótesis debido al pantano informativo. Al ser un problema tan amplio, el criterio que se utilizó para delimitar el tema fue construir y perseguir la historia mínima de la investigación, es decir, describir el esquema legal bajo el que la empresa contamina y cómo busca limpiar su imagen a partir de donaciones. A partir de ello, se replanteó la hipótesis de investigación.

Hunter et al. (2013, pp. 13-19) definen a la hipótesis como el núcleo de la investigación. Se refieren a la creación de una frase corta que es, por sí sola, una historia. Se trata de una afirmación que permite valorar la viabilidad de una investigación, es decir, permite formular preguntas y “garantiza que el resultado de la investigación será una buena historia y no una suma de datos” (p. 16).

La hipótesis inicial del proyecto de investigación fue:

*El agua residual que vierte la planta Energía Costa Azul desvía la ruta migratoria de la ballena gris.*

A partir de los resultados del pre-reporteo, en el que fue complicado verificar cómo las condiciones de las aguas residuales de una sola empresa afectan la ruta migratoria de los mamíferos marinos, en el curso Proyecto II de la Maestría en Periodismo Digital se tomó la decisión de centrar la investigación en la historia mínima. Por lo tanto, la hipótesis se transformó en la siguiente:

*Existen irregularidades entre las donaciones que realiza la empresa Energía Costa Azul al municipio de Ensenada y lo que este organismo reporta, por lo que la sociedad y el medio ambiente quedan en desventaja.*

Desde esta perspectiva, se continuó la búsqueda especializada para conocer más acerca de las donaciones. Así se identificaron donaciones del mismo equipo con distintos precios y elementos realizadas al Ayuntamiento de Ensenada por parte de ECA de 2018 a 2020, en la sección de Información Pública de la PNT, las cuales fueron catalogadas como inconsistencias para este proyecto de investigación.

A partir de una entrevista con el doctor Marco Antonio García, especialista en la contaminación del aire, se encontró que México carece de instrumentos legales para regular el metano. Por lo tanto, una vez más se ajustó la hipótesis para enfocar la investigación en la contaminación y el riesgo ambiental:

*Como resultado de regulaciones laxas y complacencias gubernamentales, a Energía Costa Azul se le permite ser un riesgo de contaminación atmosférica en potencia, lo que pone en peligro a las comunidades aledañas.*

Mientras que las hipótesis secundarias de esta investigación quedaron como:

1. *La falta de regulación de contaminación atmosférica y las normas ambientales laxas permiten que ECA potencie su impacto ambiental.*
2. *ECA intenta mejorar su imagen pública a través de donaciones.*

### **3.4 Viabilidad y Relevancia**

Al inicio de la investigación, el impacto mínimo esperado fue cerrar la brecha de información sobre los niveles de contaminación de la empresa. Una de las primeras observaciones fue que las acusaciones de la población sobre el impacto ambiental de ECA estaban basadas en casos de plantas de gas natural similares que se ubican en otros países, las cuales han tenido fugas de gases que generan toxicidad en los seres humanos, como el caso de Alyso Canyon, el cual se describe más adelante en este documento. Sin embargo, ninguno de ellos presentaba evidencia verificada de la contaminación de ECA.

Así se definió que la intención de esta investigación no era un reportaje de queja sobre una empresa, sino describir el problema, las causas y consecuencias, identificar el conflicto, escuchar a las personas afectadas y describir las consecuencias sociales de la problemática planteada, entre ellas las donaciones a la infraestructura de Ensenada.

Tal como la búsqueda documental evidenció, el tema del impacto ambiental de ECA ha sido escasamente publicado, por lo que se le consideró un tema de relevancia alta. Sin embargo, la complejidad durante el proyecto se caracterizó por la poca información pública sobre el verdadero impacto ambiental de la empresa, así como escasas herramientas de verificación para

contrastar el argumento que mantiene la empresa sobre la nula contaminación, con el cual coincidieron un par de investigadores entrevistados.

Ratner (2002) asegura que las empresas están lejos de presentar los datos reales sobre sus emisiones de metano, sin embargo, cada vez están siendo más presionadas para que lo hagan. Al ser incoloro e inoloro, la cobertura de historias relacionadas al metano significa investigar sobre algo invisible, y eso eleva la complejidad.

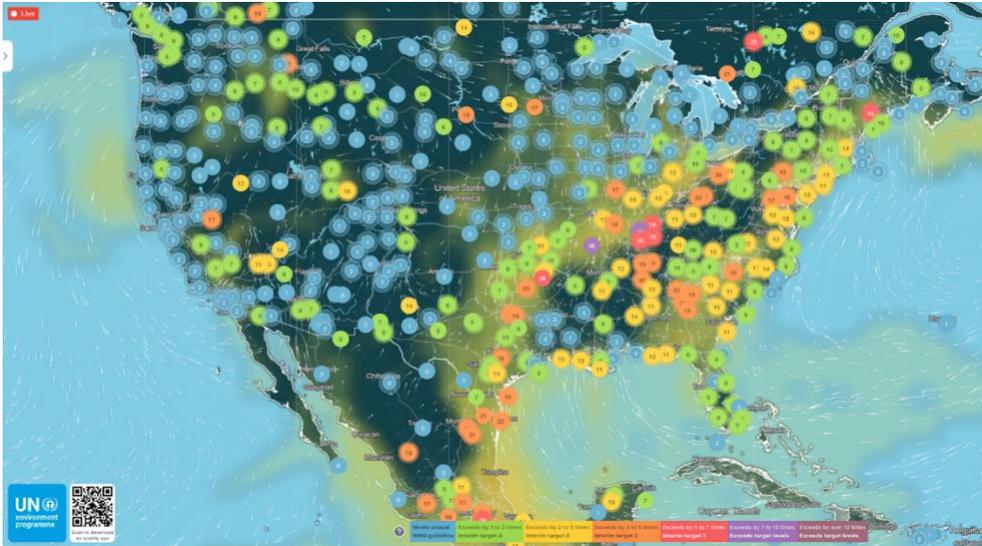
En Estados Unidos y en Europa han surgido nuevas tecnologías, específicamente cámaras infrarrojas que permiten visualizar las emisiones de gases en edificios a partir de su temperatura. Un buen ejemplo de esto es el reportaje de Kessel y Tabuchi (2019) para *The New York Times*, titulado “It’s a Vast, Invisible Climate Menace. We Made It Visible”.

También se han desarrollado sitios en línea donde se registran las emisiones de gases a través de imágenes satelitales. Sin embargo, los datos son escasos o inexistentes para países en desarrollo.

Por ejemplo, el Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas sostiene la plataforma IQAIR para monitorear la calidad del aire ([Air Quality Monitoring Platform](#), en inglés), sin embargo, las estaciones de medición para Baja California solamente cubren las ciudades de Tijuana y Mexicali, como puede observarse en la Figura 2.

## **Figura 2**

*Mapa con estaciones de monitoreo de la calidad del aire en Estados Unidos y México*



Datos: IQAIR

Esta complejidad fue cambiando la viabilidad de la investigación durante su curso. Los únicos datos disponibles fueron de un registro sobre emisiones de bióxido de carbono de ECA otorgado por una de las fuentes, quien lo obtuvo por solicitudes de transparencia. La misma fuente también logró conseguir los registros de las emisiones de metano, pero después de la segunda entrevista no estuvo dispuesta a compartirlas para la investigación.

En conclusión, la relevancia del tema es alta, pero la viabilidad es baja al tener poca información pública, no contar con la tecnología para obtener los datos de las emisiones y tener fuentes orales que prefieren aparecer anónimas por temor a represalias.

## Capítulo IV. Sistematización del Proceso de Investigación

En el capítulo anterior se abordaron los cimientos de la investigación, desde la idea principal hasta plantear la hipótesis y la complejidad presentada en la investigación. Una característica del periodismo de investigación es la aplicación de técnicas que permiten sistematizar la metodología y los hallazgos que sustentan la historia.

Hunter et al. (2013, p. 8) documentan que en el periodismo de investigación los elementos básicos le dan a la historia una cualidad estética que refuerza su impacto emocional. El `por qué´ se transforma en un `de qué manera´, el `quién´ no es el nombre de una persona, sino un personaje, y el `qué´ es un fenómeno con causas y consecuencias; todos estos narran la historia.

Este capítulo explica el diseño y los procesos planteados para el proyecto de investigación. El primer paso fue desarrollar la matriz de investigación durante el curso Proyecto I. Para ello se utilizó el modelo creado por Carlos Eduardo Huertas, director de CONNECTAS, como puede observarse en la Figura 3.

Esta matriz de investigación (Huertas, 2017) engloba los elementos que estructuran al proyecto periodístico: el tema, su origen, las señales de alerta y los antecedentes; las hipótesis principal y la secundaria, a las que se les califica conforme a su importancia, coyuntura e interés periodístico; incluye también los enfoques de publicaciones previas del tema; las fuentes documentales y orales, y entidades para consultar; así como contactos, plazos, la historia mínima, el impacto de la investigación, los pantanos; y un listado sencillo de los recursos que se necesitan.

Después de adaptar la hipótesis y enfocarla hacia la contaminación atmosférica, se modificó también la hipótesis secundaria y se agregaron fuentes orales. El resultado de la modificación se observa en la Figura 3.

### Figura 3

*Matriz de investigación posterior a la adaptación de la hipótesis*

<b>MATRIZ PARA INVESTIGACIONES PERIODÍSTICAS - CONNECTAS</b>				
<b>TEMA:</b>	El impacto ambiental de Energía Costa Azul hacia la atmósfera			<b>FECHA:</b>
<b>Origen, señales de alerta y antecedentes:</b>	Durante un paseo de avistamiento de ballenas realizado en la bahía de Todos Santos, Ensenada, los guías turísticos mencionaron que la ruta migratoria de este mamífero marino sufre modificaciones por la actividad industrial de la planta Energía Costa Azul. Meses después, la empresa anuncia su proyecto de ampliación y parte de la comunidad científica advierte sobre el impacto ambiental de este tipo de plantas, en cuanto a las aguas residuales que modifican el ecosistema marino y las emisiones de gases de efecto invernadero, sobre todo el bióxido de carbono y el metano. En octubre de 2020 el Ayuntamiento de Enseada promueve una consulta ciudadana para votar a favor del proyecto de ampliación de ECA. A cambio, la empresa destinó 500 millones de pesos para proyectos sociales que gestiona el mismo gobierno local.			
<b>Hipótesis principal</b>	Como resultado de regulaciones laxas y complacencias gubernamentales, a Energía Costa Azul se le permite ser un riesgo de contaminación atmosférica en potencia, lo que pone en peligro a las comunidades aledañas.			
<b>(Califique de 1 a 5) Importancia:</b>	<b>4</b>	<b>Coyuntura:</b>	<b>3</b>	<b>Interés periodístico:</b> <b>4</b>
<b>Hipótesis secundaria</b>	ECA intenta mejorar su imagen pública a través de donaciones			
<b>(Califique de 1 a 5) Importancia:</b>	<b>4</b>	<b>Coyuntura:</b>	<b>3</b>	<b>Interés periodístico:</b> <b>4</b>
<b>Qué se ha publicado antes, breve referencia (exploración en la red):</b>	<b>URL de lo encontrado</b>			
Los "ventajosos" beneficios de Sempra Energy en México.	<a href="#">Los "ventajosos" beneficios de Sempra Energy en México.</a>			
Baja California, ¿patio tra(ga)sero de Sempra?	<a href="#">Baja California, ¿patio tra(ga)sero de Sempra?</a>			

Fuente: Huerta, C. (2017).

El proceso de búsquedas avanzadas en Internet tuvo que repetirse para asegurar que nada quedara fuera. Por ello, fue importante reforzar el Archivo digital, descrito en el capítulo anterior, para conocer el tema a profundidad.

Para crear este Archivo digital (Figura 4) se creó una base de datos con la herramienta digital *Zotero* y se registraron 79 documentos relacionados con el tema de investigación.

### Figura 4

### Base de datos del Archivo digital creado para la investigación

No.	Carpeta	Tipo de documento	Año	Nombre del documento	Autor	Nombre del medio	URL
1	A. Académico	Artículo	2005	Contaminación atmosférica, cambio climático y salud	Ballester, Ferran	Revista Española de Salud Pública	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>
2	A. Académico	Artículo	2015	El gas de Luttas (Shale gas) en México. Recursos, explota	De la Vega, A.	Journal of Economic Literature	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>
3	A. Académico	Artículo	2012	Análisis del proceso de evaluación de impacto ambiental	Fuentes-Bargues, José	Publicaciones DYNA Energía y Sustentab	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>
4	A. Académico	Artículo	2007	Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorand	Gómez-Baggethun, E.	Revista Ecosistemas	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>
5	A. Académico	Publicación Editorial	2018	Atlas de distribución y abundancia de mamíferos marinos	Heckel, G. et al	CEMIE Océano	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>
6	A. Académico	Artículo	2019	Environmental co-benefits and adverse side-effects of alt	Luderer, G, et al	Nature Communications	<a href="https://www.r">https://www.r</a>
7	A. Académico	Tesis	2012	Los procesos de negociación de asuntos ambientales enti	Manzano, Karina	Colef - CICESE	<a href="https://www.c">https://www.c</a>
8	A. Académico	Artículo	2018	Los impactos ambientales de las plantas de regasificación	Perdomo, Leidy.	Universidad Católica de Colombia	<a href="https://reposit">https://reposit</a>
9	A. Académico	Artículo	2008	Transporte y manejo de gas natural licuado (GNL) ¿cuáles	Pertuz, David.	International Oil Spill Conference	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>
10	A. Académico	Artículo	2013	Estructura de la comunidad bentónica en los bosques de	Torres-Moye, G. et al	Revista de Ciencias Marinas	<a href="https://www.r">https://www.r</a>
11	B. Bibliografía y anál	Notas	2021	Actividad 1. Regresando al pasado	Lozano, S.	N/A	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>
12	B. Bibliografía y anál	Notas	2021	Actividad 2. Otras fuentes de información	Lozano, S.	N/A	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>
13	B. Bibliografía y anál	Notas	2021	Actividad 3. Investigación mediática_hallazgos	Lozano, S.	N/A	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>
14	B. Bibliografía y anál	Bibliografía comentada	2021	Bibliografía comentada	Lozano, S.	N/A	<a href="https://drive.g">https://drive.g</a>

Fuente: elaboración propia.

#### 4.1 Estrategia de Fuentes

Una vez adaptada la hipótesis, se desarrolló la estrategia de fuentes de tipo oral y documental. Al existir un debate en la opinión pública sobre el verdadero impacto ambiental se identificaron a investigadoras e investigadores científicos. Además, la indignación de la sociedad fue clara durante la consulta ciudadana de 2020, lo cual facilitó la identificación de los líderes de opinión del conflicto. Por lo tanto, se agregó al listado de fuentes orales al colectivo Ensenada Resiste.

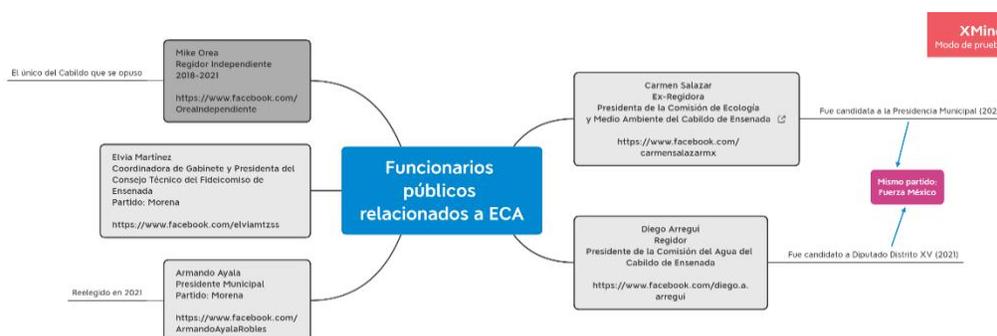
Por ello, durante el diseño de la investigación se crearon cinco grupos de fuentes orales para entrevistar: 1) investigadores científicos, 2) población afectada, 3) personas que han recibido donaciones de ECA, 4) integrantes de la empresa y 5) funcionarios públicos relacionados.

El primer grupo se seleccionó cuando el APACICESE lanzó la advertencia sobre el proyecto de ampliación de ECA. En el segundo grupo se identificaron a los afectados directos, quienes viven a un par de kilómetros de la planta de ECA y los integrantes del colectivo Ensenada Resiste. Después, a partir de la búsqueda avanzada, se identificaron los nombres de personas que han recibido donaciones y los integrantes de la empresa que han otorgado entrevistas a la prensa.

Por último, se creó un mapa de funcionarios públicos involucrados en la campaña publicitaria que el Ayuntamiento de Ensenada realizó a favor de la empresa, identificados en la Figura 5. Para crear esta figura se utilizó *XMind*, una herramienta digital para elaborar mapas mentales y conceptuales.

## Figura 5

### Mapa de funcionarios involucrados



En la Tabla 3 se incluyen los nombres de las personas a entrevistar de acuerdo a esta estrategia y la justificación de elegirles. Se omitieron los nombres de las personas que solicitaron colaborar como fuentes anónimas.

## Tabla 3

### Fuentes orales del proyecto de investigación

<b>Fuente</b>	<b>Justificación</b>
<p>Claudia Leyva</p> <p>Docente e investigadora de la Universidad Autónoma de Baja California.</p>	<p>Sus líneas de investigación son educación e impacto ambiental, áreas verdes y percepción y participación social. Ha dirigido proyectos y tesis que miden los impactos de Energía Costa Azul. Además, ha sido guía de grupos turísticos en paseos de avistamiento de ballena gris desde 1990.</p>
<p>Gisela Heckel</p> <p>Investigadora y miembro de la asociación Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos de Ensenada.</p>	<p>Su línea de investigación es la ecología y la conservación de mamíferos marinos. Ella participó en la creación del Programa de Manejo de Mamíferos Marinos de ECA de 2003 a 2006.</p>
<p>Marco García Zárate</p> <p>Académico, experto en emisiones de gases de efecto invernadero</p>	<p>En su tesis de doctorado analizó la calidad del aire en Ensenada, específicamente emanaciones de gases de gasolineras, y los efectos que tienen en las comunidades vecinas a ellas.</p>
<p>Luis Eduardo Calderón Aguilera</p> <p>Investigador en Ecología Marina y miembro del APACICESE</p>	<p>A través del APACICESE, fue uno de los investigadores en oponerse y presentar una advertencia a las autoridades.</p>

<p>Sergio Sañudo Investigador de la Universidad del Sur de California</p>	<p>Investigador del área de biogeoquímica. Se ha posicionado en contra desde la presentación del proyecto de ampliación de ECA.</p>
<p>Colectivo Ensenada Resiste</p>	<p>7 integrantes del colectivo que decidieron ser fuentes anónimas.</p>
<p>Colonos de Bajamar</p>	<p>2 integrantes de la Asociación de Colonos de Bajamar, la población más cercana a la planta de ECA. Ambos decidieron participar de manera anónima.</p>
<p>Capitán de bomberos</p>	<p>Ha recibido donaciones por parte de ECA, a través del Fideicomiso de Ensenada.</p>
<p>Blanca Mendoza Ramírez Coordinadora de Medio Ambiente y Capacitación en ECA.</p>	<p>Encargada de dar seguimiento al Programa de Monitoreo de Mamíferos Marinos.</p>
<p>Elvia Martínez Jefa de gabinete del XXIV Ayuntamiento de Ensenada y del comité técnico del Fideicomiso de Ensenada.</p>	<p>Es quien propone en qué se invierten las donaciones de ECA, a través del Fideicomiso de Ensenada.</p>

Fuente: Elaboración propia.

La estrategia de fuentes se complementó con las documentales. Tal como se describe en la Tabla 4, tres documentos fueron clave para determinar los hallazgos de la investigación: el Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA) de ECA presentado en 2016, el documento resolutivo ASEA/UGI/DGGPI/0233/2017 de la SEMARNAT en respuesta al MIA de ECA, y una base de datos del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) otorgado por una de las fuentes.

El primer documento fue creado por ECA para solicitar el permiso del proyecto de ampliación a la SEMARNAT, en él se describe ampliamente el alcance del proyecto.

En el segundo se plasma la respuesta de la SEMARNAT y una lista de observaciones y condicionantes que debe seguir la empresa durante el proyecto de ampliación. En este se estableció que el proyecto está obligado a cumplir con 14 normas oficiales mexicanas que regulan los límites máximos permisibles de aguas residuales, la disposición final de contaminantes como lodos y biosólidos, la emisión de gases contaminantes de vehículos y equipos de combustión, de residuos peligrosos y de manejo especial, la protección de flora y fauna silvestre, emisión de ruido, y el manejo de fosas sépticas.

Ambos documentos se obtuvieron de la PNT, entre los resultados de varias solicitudes realizadas por otros usuarios; una actividad que se describe más adelante.

Por su parte, la base de datos del RETC se compone de las emisiones de bióxido de carbono de varias empresas de Ensenada, incluidos los registros de emisiones de gases que ECA reportó al gobierno federal de 2004 a 2020, la cual no incluía emisiones de metano.

#### **Tabla 4**

*Fuentes documentales consultadas*

<b>Nombre de la fuente documental</b>	<b>Ubicación</b>
Manifiesto de Impacto Ambiental de ECA presentado en 2016 para obtener la autorización de la SEMARNAT sobre el proyecto de ampliación	Documento descargado y ubicado en el Archivo digital.
Artículo “Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía”, de Gómez-Baggethun y Groot (2007).	Documento descargado y ubicado en el Archivo digital.
Regulación legal y ambiental del Gas Natural Licuado en México, de Páramo y Aguilar.	Documento descargado y ubicado en el Archivo digital.
Atlas de distribución y abundancia de mamíferos marinos en México “Influencia del ecoturismo en el comportamiento de la ballena gris en la Bahía de Todos Santos, Baja California, y aguas adyacentes: propuesta de un plan de manejo (2001) Tesis doctoral de la doctora Gisela Heckel	Disponibles en la biblioteca del CICESE y la Universidad Autónoma de Baja California
Base de datos del RETC sobre ECA (2004-2020)	Emisiones de gases registradas por ECA ante la SEMARNAT

Documento Resolutivo ASEA/UGI/DGGPI/0233/2017	Documento descargado. Es la respuesta oficial de la SEMARNAT al proyecto de ampliación de ECA.
---	--

Fuente: elaboración propia.

#### 4.2 Observaciones Críticas de las Fuentes Orales y Documentales

Una de las principales observaciones críticas a la estrategia de fuentes es que es muy corta, hizo falta reportear y entrevistar a más personas involucradas. La segunda observación es la participación de personas que desean aparecer anónimas por temor a represalias por parte de la empresa. Como se mencionó anteriormente, esto reduce la credibilidad de la investigación.

Hunter et al. (2013, p. 40) explican que hay dos razones principales por las que las personas deciden hablar con un periodista: orgullo y dolor. En este caso, se suma el factor del temor a represalias. El común denominador de todas las fuentes orales es una necesidad por saber la verdad sobre la contaminación de ECA; confiaron sus testimonios con el anhelo de denunciar y contribuir con fuerza a la historia.

En el caso de los colonos de Bajamar, exigen que el gobierno o la empresa instale estaciones meteorológicas que los mismos ciudadanos puedan consultar para monitorear constantemente los niveles de bióxido de carbono, metano y demás gases que emanan de la planta de ECA.

Cabe destacar que en varias ocasiones se solicitó una entrevista a la empresa ECA, pero no estuvieron dispuestos a consolidarla. Esto se hizo a través de su mecanismo institucional de contacto con la comunidad, el cual está disponible a través de correo electrónico, así como sus cuentas de redes sociales.

Al no obtener la entrevista y el acceso a la planta, se solicitó el acceso desde el complejo habitacional de Bajamar, a través de una de las personas entrevistadas, para caminar por el límite de su propiedad y observar la instalación de la planta.

### 4.3 Análisis y Evaluación de Riesgos en la Cobertura

Con el objetivo de analizar y evaluar los riesgos de la cobertura, se desarrolló el siguiente modelo proporcionado por la maestra Priscila Hernández, el cual agrupa las amenazas que puedan ocurrir durante la investigación: ataques físicos, desprestigio, desacreditación y cómo se relacionan estos impactos con la vulnerabilidad y la fortaleza del periodista.

El nivel de riesgo se evalúa en la Tabla 5, donde se plantean las acciones y los objetivos como estrategias para contrarrestar las amenazas.

**Tabla 5**

*Evaluación de riesgos*

Amenaza	Voluntad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una empresa privada, por lo que en respuesta podrían ocurrir ataques físicos a reporteros que investigan a fondo y verifican sus discursos.</li> <li>• Desprestigiar a los reporteros.</li> <li>• Funcionarios públicos involucrados con la empresa.</li> <li>• La empresa creó un fideicomiso para la ciudad, con lo que supuestamente se financian actividades de seguridad pública, proyectos educativos y culturales. Por lo que apoyarían a desacreditar la información publicada.</li> </ul>
	Capacidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene la capacidad económica para contratar sistemas de inteligencia privada para analizar ubicaciones y contratar una defensa jurídica.</li> <li>• Es común el asesinato y las acciones violentas en la región.</li> <li>• Pagan los espacios publicitarios de medios locales por lo que aplican una manipulación mediática.</li> <li>• Uso ilegal de sistemas de inteligencia oficial.</li> <li>• Equipo de vigilancia electrónica.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• En discurso, defienden el progreso basado en la tecnología, a costa de la pérdida de hábitat.</li> <li>• Monitoreo de la actividad en línea.</li> </ul>
--	--	--

Periodista	Vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar de manera aislada.</li> <li>• La investigación es independiente de medios de comunicación locales.</li> <li>• Poca experiencia (“No tener las tablas”, como se le conoce en el ámbito periodístico)</li> <li>• No tener la capacidad económica para pagar una defensa jurídica.</li> <li>• No tener respaldo de medios de comunicación.</li> <li>• No contar con equipo y/o presupuesto para proteger dispositivos tecnológicos.</li> <li>• Utilizar los dispositivos tecnológicos propios para cuestiones personales y laborales.</li> </ul>
	Fortaleza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar para instituciones públicas reconocidas.</li> <li>• Investigar en mi ciudad natal. Aquí vive mi familia y amigos.</li> <li>• Conocer el contexto.</li> <li>• Poco uso de medios sociales</li> <li>• Evitar compartir ubicaciones o fotos que revelen la ubicación.</li> <li>• Contacto cercano con la comunidad científica para respaldar la información.</li> <li>• Contar con equipo para respaldar documentos y consultarlos offline</li> </ul>

Riesgo	Nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El nivel de riesgo en la cobertura de investigaciones periodísticas de este tipo se describe entre riesgo medio o riesgo alto.</li> </ul>
Estrategia	Acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la cobertura de riesgo extremo.</li> <li>• Verificar la información encontrada a partir de opiniones de expertos y testimonios</li> <li>• Reporteo de calidad</li> <li>• Navegar en modo incógnito</li> <li>• Descargar documentos y guardarlos únicamente en dispositivo externos</li> <li>• Trabajar offline</li> <li>• Buscar financiamiento para actualizar antivirus</li> <li>• Utilizar herramientas para encriptar información</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseguir equipo para dividir mis cuentas personales de las profesionales</li> </ul>
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un sistema de evaluación de riesgo.</li> <li>• Publicar únicamente información confirmada.</li> <li>• Asegurar la información en dispositivos electrónicos.</li> <li>• Conseguir equipos para dividir cuentas personales y profesionales o de trabajo.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Además, para evaluar los riesgos de una manera más completa, se utilizó el software *Salama*, desarrollado específicamente para periodistas y *bloggers*.

El resultado del riesgo se ilustra en la Figura 6 otorgada por el software en un nivel moderado. Esto significa que para el software la probabilidad de riesgos físicos, psicológicos o legales no era latente. Sin embargo, el resultado de la evaluación de los recursos digitales fue Riesgo Extremo, con un puntaje de 90/100, por lo que se detectó el riesgo de difamación, ataques cibernéticos e insultos.

En el Manual de Seguridad para Periodistas (2017), la asociación RSF indica que los datos que emiten los dispositivos electrónicos, en especial los teléfonos inteligentes, pueden poner en peligro al reportero y a las fuentes. Por ello, emiten una serie de recomendaciones en dicho manual.

En este sentido, la sugerencia de *Salama* fue crear una estrategia de seguridad digital para fortalecer los recursos electrónicos y así proteger la información encontrada de manera más eficiente. Específicamente, la herramienta recomendó actualizar constantemente los antivirus y encriptar información.

## Figura 6

## Evaluación de riesgos de Salama

28/2/2021

Salama - Risk Assessment for Journalists and Bloggers

**Your results.** You can see your score here

Based on you responses to the [Threat Assessment Survey](#), your threat level is calculated to be **52**



**Moderated risk.**

**You will probably need to improve some prevention protocols.**

40 to 59 points

You are under a potential moderate risk, meaning a non-serious damage to your physical, psychological, legal or digital integrity. Insults, bad treatment, defamation campaigns, some cyber-attacks, are examples of these risks. Some of those attacks are leading up to more serious risks. Evaluate what operation is putting you in higher levels of risk. Be aware of any corrective actions you need to take and eliminate any unacceptable risk. You will probably need to improve some prevention protocols.

Immediate steps:

- Action 1: Analyze any operation that could increase your risk level.
- Action 2: Talk to your media organizations and discuss regularly with your colleagues about the security environment.
- Action 3: Create and maintain networks of support.
- Action 4: Get familiar to these organizations in case of need:

a) [Committee to Protect Journalists](#)

b) [Reporters Without Borders](#)

c) [International News Safety Institute](#)

d) [Article 19](#)

e) [Rory Peck Trust](#)

- Other courses of action:

-- Create a security strategy: A security strategy is a document revised periodically which outlines the major security concerns of a person or media organization and outlines plans to reduce risks and face those concerns.

-- You need to discuss this situation with your media organization and conduct an in-depth analysis of the threats you are facing, the main vulnerabilities and strengths you have, and set up new goals according to the new circumstances.

-- Create security protocols. A protocol is a sequence of operations that ensure your physical, psychological, legal or digital security.

-- Create and follow preventive protocols to face current potential threats, increase your capacities and work to reduce vulnerabilities.

-- Prepare yourself for sudden changes in your security level.

#### Other articles based on your evaluation

<https://salama.io/#/advice>

1/2

28/2/2021

Salama - Risk Assessment for Journalists and Bloggers

- 
- 
- [Digital Security](#)
- [Secure Navigation](#)
- [Digital Security](#)
- [Protect your information](#)
- [Digital Security](#)
- [Chat encryption](#)
- [Digital Security](#)
- [Secure passwords](#)
- [Attacks to journalists and bloggers](#)
- [Do you cover corruption?](#)
- [Corruption and confidential information](#)
- [Sensitive information must be encrypted](#)
- [Threat protocols](#)
- [A good communication is essential](#)
- [You must be prepared for handling sensitive information](#)

Based on you responses to the [Threat Assessment Survey](#), your digital threat level is calculated to be **90**

**Extreme risk.**

Datos: *Salama*, (2021).

Cabe destacar que al inicio de la investigación no se tomaron en cuenta todos los riesgos y obstáculos reales que en el transcurso de la investigación desgraciadamente sí se presentaron, los cuales se enlistan más adelante.

La estrategia de seguridad inició con el objetivo estricto de publicar información verificada y de calidad para disminuir el riesgo de repercusiones legales por falta de contexto en la información y/o difamación. Además, siguiendo las recomendaciones de RSF, se realizó una copia de seguridad en computadora y teléfono. Cuando se visitaron las inmediaciones de Bajamar, se desconectaron los dispositivos móviles de todas las redes inalámbricas.

Este proyecto de investigación es completamente independiente y no contó con el respaldo editorial de un medio de comunicación ni todo lo que ello implica para un periodista en términos

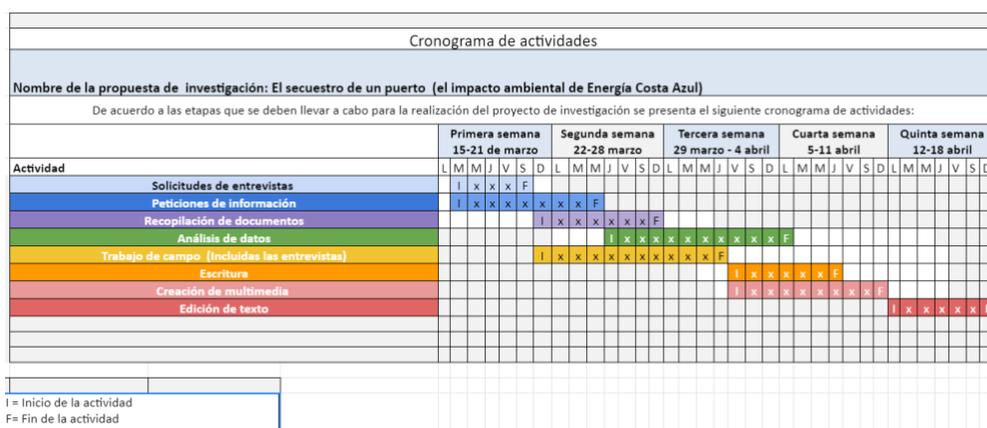
de seguridad y acompañamiento. Esto representa una desventaja para quien lo investiga, así que se buscó el respaldo de otros periodistas; para este tipo de proyectos es necesario trabajar en equipo. Se consideró también la actualización de antivirus y sistemas operativos, evitar las redes públicas, borrar historiales de navegación, respaldar documentos y priorizar la consulta offline de los mismos.

### 4.4 Metodología Periodística y Reporteo

El siguiente paso en la metodología fue realizar un cronograma de actividades a partir del formato que se muestra en la Figura 7. En este cronograma se incluyeron las actividades necesarias para buscar el sustento de la historia, como las solicitudes de entrevistas a las fuentes orales, las peticiones de información, la recopilación de documentos, el trabajo de campo, el análisis de los datos, la escritura del reportaje, la creación del contenido multimedia y la edición del texto.

**Figura 7**

*Cronograma de actividades*



Para la primera actividad se puso en marcha la estrategia de fuentes. Para solicitar las entrevistas el contacto se dio a través de personas en común con algunas de las fuentes, correo electrónico, llamadas telefónicas y mensajes de redes sociales.

A su vez, se implementó el objetivo de realizar solicitudes a la PROFEPA través de la PNT para conocer si ECA figuraba en la lista de empresas ubicadas en Baja California que han sido multadas o sancionadas por daños al medio ambiente, en cuanto a emisiones de gases de efecto invernadero y aguas residuales; así como qué tipo de sanciones se le han aplicado y por qué motivos.

Fue de gran ayuda para la investigación tomar el curso *Transparencia y acceso a la información pública para periodistas* para afinar la forma de preguntar en las solicitudes. En la respuesta de la PROFEPA, ECA no figuró en la lista de empresas sancionadas.

Para la actividad de recopilación de documentos se plantearon cuatro rutas de investigación, enlistadas en la Tabla 6 con el objetivo de crear una radiografía de la empresa y cómo había sido su relación con los niveles de gobierno hasta el momento. La primera de las rutas de investigación se enfocó en la información disponible de la PNT, la segunda en explorar los sitios web gubernamentales, la tercera en buscar con detenimiento el marco legal del problema planteado, y la última en la exploración de las bases de datos internacionales.

**Tabla 6**

*Rutas de investigación planteadas para el proyecto*

<b>Ruta de investigación</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Hallazgo principal</b>
------------------------------	-----------------	---------------------------

1. Transparencia	Identificar el lenguaje de otros usuarios al preguntar sobre el impacto ambiental de ECA	Se encontraron más de 80 solicitudes en la PNT que piden acceso a las evaluaciones, permisos y manifiestos de impacto ambiental de ECA.
2. Exploración de sitios web gubernamentales	Conocer cómo funciona la burocracia en este tipo de empresas y su relación con el gobierno.  ¿Quiénes conforman las comisiones de medio ambiente? ¿Algún funcionario se ha opuesto a ECA?	Este aspecto involucra a varias instancias de gobierno encargadas de autorizar la operación de ECA: SEMARNAT, ASEA, Comisión Reguladora de Energía
3. Marco legal del tema	Identificar qué leyes y reglamentos delimitan el tema.  ¿La empresa ha sido sancionada?	Lista de leyes y normas oficiales mexicanas que deben aplicarse a la planta de ECA.
4. Exploración de bases de datos internacionales	Conocer cómo se dan las importaciones y exportaciones de gas natural.	El papel de Estados Unidos como proveedor de gas natural de México: regresa a ser el proveedor no. 1 después de 20 años.

Fuente: elaboración propia.

Así surgieron cuestionamientos considerados en las solicitudes de transparencia como: ¿cuáles son las repercusiones sociales y económicas de que esta empresa opere en Ensenada? ¿Han obtenido sanciones? ¿Sí, no, por qué? ¿Qué hace el gobierno ante la situación? ¿Quién es responsable de medir el impacto ambiental? ¿Qué hace la autoridad para rastrear y monitorear a la empresa y sus actividades?

Derivado de la primera ruta de investigación y conforme se recibían las respuestas de la PNT, se inició la recopilación de documentos y esto reforzó el Archivo digital. Al analizarse más de 80 solicitudes previamente hechas por otros usuarios, se creó una base de datos ilustrada en la Figura 9 a partir de la información pública disponible en la PNT relacionada con el Ayuntamiento de Ensenada, la cual se ubicó bajo la búsqueda de “Energía Costa Azul”.

Esta base de datos permitió ilustrar una muestra del sistema de donaciones que ECA sostuvo a través del Fideicomiso de Ensenada a partir de un número de registro por donación, una clasificación del tipo de donación, la descripción de la donación, el costo, el año y el periodo en que el gobierno de Ensenada lo reportó.

En esta base de datos se registraron 163 donaciones en especie realizadas de 2018 a 2020 a través del Fideicomiso de Ensenada: automóviles, equipo para combatir incendios forestales y dispositivos informáticos; con un total de un millón 161 mil pesos. Esta base de datos apoyó a la hipótesis secundaria y a la historia mínima relacionada con cómo la empresa limpia su imagen con donaciones. Aquí fue donde se determinaron las inconsistencias en las donaciones: mismos equipos donados con distintos costos.

### **Figura 8**

*Base de datos de donaciones realizadas por ECA presentadas en la PNT del Gobierno de Ensenada*

21	Obligaciones (3)	Automóvil	Town y countri Chrysler EXP-1096	16500,00	2019	Enero a junio
22	Obligaciones (4)	Equipo de cómputo	Impresora	16396,00	2019	Enero a junio
23	Obligaciones (5)	Equipo	Chaqueton pantalón casco accesorios tirantes botas guantes es	16004,00	2019	Enero a junio
24	Obligaciones (6)	Equipo	Chaqueton pantalón casco accesorios tirantes botas guantes es	16035,00	2019	Enero a junio
25	Obligaciones (7)	Equipo	Chaqueton pantalón casco accesorios tirantes botas guantes es	16050,00	2019	Enero a junio
26	Obligaciones (8)	Equipo	Chaqueton pantalón casco accesorios tirantes botas guantes es	16005,00	2019	Enero a junio
27	Obligaciones (9)	Equipo	Chaqueton pantalón casco accesorios tirantes botas guantes es	16006,00	2019	Enero a junio
28	Obligaciones (10)	Equipo	Chaqueton pantalón casco accesorios tirantes botas guantes es	16056,00	2019	Enero a junio
29	Obligaciones (11)	Equipo	Chaqueton pantalón casco accesorios tirantes botas guantes es	16009,00	2019	Enero a junio
30	Obligaciones (12)	Automóvil	Ambulancia	15526,00	2019	Enero a junio
31	Obligaciones (13)	Equipo	Equipo completo	15970,00	2019	Enero a junio
32	Obligaciones (14)	Automóvil	Camión de volteo	17987,00	2019	Enero a junio
33	Obligaciones (15)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16062,00	2019	Enero a junio
34	Obligaciones (16)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16018,00	2019	Enero a junio
35	Obligaciones (17)	Equipo	Chaquetón pantalón botas	16059,00	2019	Enero a junio
36	Obligaciones (18)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16048,00	2019	Enero a junio
37	Obligaciones (19)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16022,00	2019	Enero a junio
38	Obligaciones (20)	Automóvil	EXP-899 Pick up Placas P-3807 2009-AM41824	15531,00	2019	Enero a junio
39	Obligaciones (21)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16031,00	2019	Enero a junio
40	Obligaciones (22)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16061,00	2019	Enero a junio
41	Obligaciones (23)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16009,00	2019	Enero a junio
42	Obligaciones (24)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16008,00	2019	Enero a junio
43	Obligaciones (25)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16019,00	2019	Enero a junio
44	Obligaciones (26)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	16058,00	2019	Enero a junio
45	Obligaciones (27)	Automóvil	Pick-up Exp.#4126 Anterior P-4812	16557,00	2019	Enero a junio
46	Obligaciones (28)	Equipo	Chaquetón pantalón casco accesorios	15998,00	2019	Enero a junio

Las rutas 2 y 4 permitieron conocer el contexto de la problemática a través de sus 20 años de duración, sobre todo a nivel nacional e internacional.

Mientras tanto la ruta 3 fue elemental para conocer el marco legal que envuelve al problema y qué tipo de obligaciones tiene una empresa de este tipo. Al analizar el MIA que ECA presentó para su proyecto de ampliación, se identificó que la NOM-085-SEMARNAT-2011 rige la regulación de la contaminación atmosférica del proyecto de ampliación, y esta norma no obliga a reportar las emisiones de metano.

Hasta ese punto, las rutas de investigación permitieron estructurar a la hipótesis secundaria a partir del esquema de la Figura 10.

Con el objetivo de respetar los tiempos del cronograma, se realizaron algunas de las entrevistas con las fuentes orales. Sin embargo, esta fue de las actividades que más se salieron del tiempo asignado.

Se entrevistó al doctor Marco García Zárate, especialista en contaminación atmosférica de compuestos orgánicos volátiles. Él confirmó que la regulación en México no exige que las empresas registren sus emisiones de metano, pero que ECA sí mide esas emisiones. Al no estar

obligados por ley, esos datos no son información pública, pero sí lo son las emisiones de bióxido de carbono, cloruro de metileno, benceno y dicloroetano, gases altamente tóxicos para el ser humano.

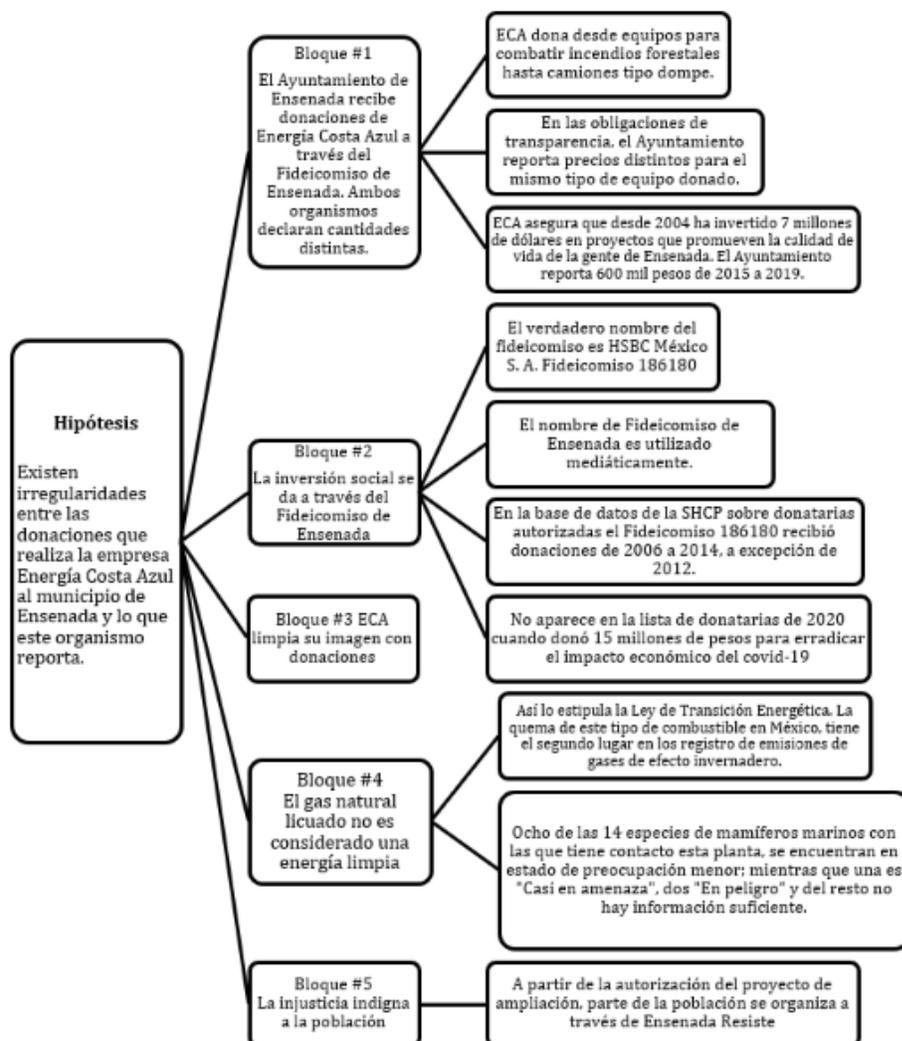
Mencionó también que otro aspecto que permite que ECA continúe sus operaciones es la baja densidad de población de Bajamar, comunidad que se compone de mil habitantes, el 80 por ciento de ellos adultos mayores. En contraste, mencionó el especialista, hay otras empresas en Ensenada que contaminan más y están en contacto con colonias con una densidad poblacional mucho mayor. La falta de regulación de metano provoca que estas otras empresas también liberen emisiones, sin consecuencias legales.

Posteriormente, durante la entrevista al doctor Luis Eduardo Calderón Aguilera, el investigador compartió una carpeta con decenas de documentos en los que la APACICESE basó la advertencia emitida. Esta se compone de bases de datos, comunicados, reportajes y notas periodísticas de medios de comunicación de Estados Unidos relacionadas a los conflictos de ECA, Sempra Energy y las demandas legales presentadas, específicamente sobre la contaminación atmosférica.

Entonces, se llegó a un segundo punto de análisis: a partir de toda la información obtenida, ¿en qué medida se confirmaba o descartaba la hipótesis?

## **Figura 9**

*Esquema de la investigación centrado en las donaciones de ECA*



#### 4.5 Dificultades en el Proceso de Investigación

La primera dificultad del proyecto fue admitir que la hipótesis era débil y que necesitaba ser reestructurada. Al inicio, al estar la hipótesis centrada en el impacto provocado en el ecosistema marino, se encontró que la información de los cambios en el ecosistema solamente la tiene la empresa; son los únicos que registran y monitorean, por lo tanto, no hay un marco de comparación de sus datos para verificar.

De acuerdo con la doctora Gisela Heckel es la PROFEPA el organismo encargado de mantener los registros poblacionales de las especies, pero no existen programas gubernamentales con este objetivo. Ante esta dificultad se tomó la decisión de reestructurar la hipótesis.

Otro aspecto importante de la investigación fue delimitar hasta qué punto confiar en las fuentes expertas y verificar lo que aseveraban. En metodologías de otras investigaciones consultadas, las asesorías de expertos se consideran como un punto de partida, un marco normativo, una especie de referencia regulatoria. No fue así en este caso. Los investigadores científicos consultados son también líderes de opinión, activistas, con perspectivas distintas y jugaron roles parciales.

Los datos obtenidos por los programas de monitoreo de ECA son respaldados por algunos científicos que trabajan de manera independiente y se basan en información que sustenta a la empresa ante la SEMARNAT, pero no pueden ser considerados como evidencia científica porque no han sido validados por pares. Algunos de los científicos entrevistados en esta investigación mencionaron que les han invitado a los “independientes” a publicar esos datos y someterlos a una revisión científica. Ante este panorama se tomó la decisión de no incluirles como líderes de opinión y apegarse a los hechos que compartieron.

Otra dificultad fue la decisión de las fuentes por permanecer anónimas y el rechazo de la empresa para conceder entrevistas. Se contactó con el área de Mecanismo de Atención a Comunidades de ECA, cuyos encargados comentaron que se procesaría la solicitud de la entrevista al área correspondiente. Se insistió en tres ocasiones por correo electrónico y vía redes sociales, pero no se obtuvo respuesta y, por lo tanto, hizo falta su perspectiva.

Cabe destacar que la empresa solicitó credenciales de quien escribe esta investigación, así como la guía de entrevista. Se les facilitaron estos requisitos y aun así no hubo respuesta. En esta investigación queda claro la importancia y la necesidad de contar su versión de la historia.

#### 4.6 Criterios de Jerarquización y Organización de los Hallazgos

El último punto de este capítulo es la jerarquización de los hallazgos. En la Tabla 7 se documentaron los hallazgos relevantes, junto a qué los sustenta, por qué cada uno de ellos es importante para la investigación, se les otorgó una calificación de pertinencia conforme a la escala del 1 al 10, así como observaciones. La evaluación de la pertinencia se realizó de acuerdo a la relación del hallazgo con la hipótesis.

**Tabla 7**

##### *Hallazgos relevantes*

Hallazgos relevantes	¿Cómo lo sustentas?	¿Por qué es un dato importante para tu investigación?	Calificación de pertinencia	Observaciones
Las toneladas de bióxido de carbono que ha emitido ECA	Por los datos procesados y analizados del RETC, un documento oficial.	Porque la empresa asegura que sus protocolos de seguridad evitan las emisiones de gases de efecto invernadero	9	Cuando se compara con la cantidad de árboles que se necesitan para captar esas emisiones resulta una cantidad grande. Genera duda porque un especialista mencionó que no es una cantidad considerable si se le compara con lo que emitirá la

				planta una vez terminado el proyecto de ampliación.
La información que el Ayuntamiento de Ensenada hace pública en el portal de transparencia sobre donaciones presenta inconsistencias.	Los datos de equipo donado, por ejemplo, para combatir incendios forestales tienen costos seriados: \$18,219 \$18,218 \$18,217 Etc.	Esta información es una muestra del sistema de donaciones con el que ECA limpia su imagen.	8	Por ser una donación, no hay documentos adjuntos que lo comprueben.  Es necesario corroborar si estas donaciones llegan a quienes están dirigidas.
El gas natural licuado no es considerado una energía limpia.	Así se estipula en la Ley de Transición Energética y el plan de trabajo de la Comisión de Medio Ambiente del Senado.	Porque la empresa asegura que se trata de una energía limpia. En realidad es menos sucia que el petróleo.	7	Es necesario profundizar en la Ley de Transición Energética, ya que hay un apartado ambiguo que podría justificar el impulso al gas natural licuado.
La NOM que aplica para el MIA de ECA no exige que la empresa reporte emisiones de metano	Se cuenta con el MIA de ECA, y el documento oficial de la NOM-085-SEMARNAT-2011.	Representa que el marco legal y la regulación de emisiones de gases de efecto invernadero es laxo.	10	
		Exhibe la falta de políticas públicas reales para conservar	10	

Las obligaciones por ley es monitorear y observar. Por eso la ley es más laxa en BC, que en CA.	Se cuenta con el MIA de ECA y el documento resolutivo por parte de la SEMARNAT.	los ecosistemas ante las empresas.  También evidencia que a las empresas solo se les pide observar los cambios poblacionales de algunas especies.		
A ECA no se le considera como una planta de riesgo por la baja densidad de población que está a sus alrededores	Los mapas y datos poblacionales.	Públicamente menosprecian el riesgo que representa la planta para esta población.	9	
ECA es la única planta en su tipo en toda la costa oeste. La otra parecida, se encuentran en Alaska.	Registros de la Comisión Federal Reguladora de Energía de Estados Unidos.	Evidencia que Estados Unidos no ha permitido otra planta de GNL en su costa oeste por el riesgo que representa para el medio ambiente.	8	

Fuente: elaboración propia.

Para dimensionar el impacto ambiental de las emisiones de bióxido de carbono de ECA se utilizó la calculadora de huella de carbono de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Se obtuvo el número de árboles que se necesita para capturar esas emisiones.

Después, se le dio prioridad a contrastar las sanciones nulas por parte de la PROFEPA hacia ECA, con los millones de dólares que ha pagado Sempra Energy en Estados Unidos por violaciones al medio ambiente. Esta cantidad se obtuvo de la plataforma *Violation Tracker*.

El tema de donaciones permaneció como uno de los subtemas sustentado por una de las hipótesis secundarias.

Esta investigación tuvo varias adaptaciones en el camino. Se trata de un tema complejo, ambicioso, con demasiadas aristas; delimitarlo representó un gran reto, sobre todo, para encontrar evidencia.

Fue interesante identificar que las fuentes expertas, personas dedicadas a la investigación científica, se convirtieron en líderes de opinión del problema, con perspectivas y opiniones distintas sobre ECA. Esto complicó la investigación porque fue necesario dudar de algunas fuentes y confiar más en los pocos datos disponibles.

## **Capítulo V. Sistematización del Proceso de Producción**

En el capítulo anterior se abordaron los procesos que sistematizaron al proceso de investigación. En este apartado detallaremos el proceso de producción, el cual explica la planeación de la estructura narrativa, los productos multimedia desarrollados y cómo se generó su contenido, así como los cambios que enfrentó la primera versión del reportaje con motivo de la reestructuración que fue necesario realizar durante el curso de Proyecto IV, un reto más.

### **5.1 La Idea Inicial**

Desde la concepción del proyecto, la idea inicial fue producir un reportaje transmedia que priorizara la narrativa escrita y que se complementara con productos audiovisuales e interactivos.

Fue Henry Jenkins quien en 2003 definió a la narrativa transmedia como “un proceso donde elementos integrantes de una ficción aparecen dispersos a través de múltiples canales de distribución con el propósito de crear una experiencia de entretenimiento unificada”, (Jenkins, 2009, en Fernández, 2021, p. 2).

De acuerdo con Scolari (2013, en Martín, 2017, p. 6) la narrativa transmedia es “un tipo de relato donde la historia se despliega a través de diferentes sistemas de significación, y en la cual, una parte de los consumidores asume un rol activo en ese proceso de expansión”.

### **5.2 Descripción y Fundamentación de la Narrativa Digital Elegida**

En los cursos de Proyecto II y Diseño de Productos Periodísticos que se realizaron durante el segundo semestre, se determinó que la narrativa elegida fuera la transmedia.

Cuando se consideraba la primera hipótesis enfocada a los cambios del ecosistema marino, esa inmersión transmedia al tema se pensó a partir de expandir el formato digital de la historia a un producto impreso que explicara el conflicto ambiental a través del lenguaje de la divulgación

de la ciencia, enfatizando qué especies del ecosistema marino se han visto afectadas por el impacto de la terminal ECA.

El objetivo de este producto era crear un manual de buenas prácticas para los usuarios turistas que asisten a los paseos de avistamiento de ballenas en Ensenada. Es importante recordar que la hipótesis inicial se enfocó en el impacto de los mamíferos marinos por el agua residual de la actividad de ECA.

Sin embargo, la reestructuración de la investigación obligó a enfocarse en adaptar los contenidos y profundizar en los hallazgos, por lo que se cambió la idea de la narrativa para que el producto final fuera un reportaje multimedia.

### **5.3 La Reestructuración**

Mientras que la consigna del curso Proyecto II fue utilizar herramientas del periodismo narrativo y descriptivo -estilo que se mantuvo en los productos multimedia-, en Proyecto III la indicación fue olvidarse de la crónica y optar por una redacción que privilegiara el tono informativo y de datos duros.

Para ello fue necesario agregar los datos concretos a la introducción del reportaje, que básicamente indicaron el hilo conductor: hay una empresa que contamina moderadamente por la falta de regulación de gases de efecto invernadero en México, y esto la convierte en un riesgo ambiental latente.

Por complacencias que la empresa mantiene con el gobierno de Ensenada, a través de millones de pesos otorgados por donaciones, este no se opone y al contrario apoya a la compañía. Como consecuencia, los habitantes de Ensenada se manifiestan, demandan y, aun así, la empresa

continúa con su proyecto de ampliación y se prepara para vender gas natural licuado a distintos países.

El proceso de reestructuración consistió en una evaluación a detalle del texto por parte del maestro Julio Ríos, quien sometió la historia a una rigurosa lupa editora. Su asesoría identificó la necesidad de realizar un par de entrevistas más debido a que el reporteo era escaso. Indicó que a la historia le faltaban testimonios, sobre todo de afectados directos.

Así, fue muy importante revisar la redacción para “amarrar las fuentes”, es decir, que quedara mucho más claro cómo se sustentaron los argumentos del reportaje.

De tener el título “La balanza desigual”, a partir de la reestructuración se adoptó un título definitivo mucho más contundente y con una línea editorial clara: “Sempra en Ensenada: licencia para contaminar” acompañado del siguiente *lead*:

Consultas ciudadanas bajo la sospecha de adulteración de resultados, obras de beneficencia y la falta de regulación, forman parte del entramado de estrategias que han permitido que Energía Costa Azul sea un riesgo de contaminación en este municipio de Baja California.

La reestructuración significó regresar a algunos procesos de la investigación, deshacerse de líneas narrativas que realmente no aportaban a la historia, adaptar la hipótesis y reenfocar el ángulo. Fue muy difícil a esas alturas, sobre todo el desprenderse de información que había tomado mucho tiempo recolectar durante la investigación, pero que finalmente estaba “floja”, como se dice en el argot periodístico coloquial.

Otro aspecto complicado fue que al realizar las entrevistas que hacían falta, estos testimonios abrieron otros caminos narrativos. Por ejemplo, se encontró información sobre juicios de amparo que varias personas y empresas han sometido en contra de ECA en los 19 años que lleva la terminal en Ensenada.

Lo valioso de este proceso fue que se logró obtener la visión y testimonio de los habitantes del complejo habitacional y turístico Bajamar, y conocer por qué se oponen al funcionamiento de ECA por las emisiones de gases contaminantes a través de la Asociación de Colonos de Bajamar A. C., la cual ha presentado dos amparos.

El riesgo fue reconocer que hay más intereses detrás de esos amparos. Bajamar es una de las zonas residenciales más exclusivas y caras de la región. No por ello es menos importante la preocupación con la que viven los colonos, sino que la motivación de demandar a ECA tiene diferentes razones. Por ello, se identificó el riesgo de que este reportaje quedara ingenuamente entre el conflicto de dos empresas fuertes y poderosas.

#### **5.4 Plan de Producción**

Como se mencionó anteriormente, a partir de la reestructuración se tomó la decisión de que el proyecto debía concentrarse en mejorar la historia y después en definir qué productos le complementarían. En este punto se eligió la narrativa multimedia, descrita por Álvaro Liuzzi (2010) como “en el lenguaje multimedia, la misma historia se cuenta en diferentes soportes, ya sea de manera integrada o yuxtapuesta” (Irigaray y Lovato, en Martín, 2017).

El plan original del reportaje multimedia incluía fotografía 360° submarina, la animación de especies de flora y fauna marinas. Sin embargo, la narrativa multimedia del proyecto que sí fue posible desarrollar incluyó la producción de un video, un paisaje sonoro, fotografías panorámicas propias y de archivo, así como un mapa interactivo.

El texto se acompañó también de gráficas para convertir cifras al lenguaje visual, esto permite que los lectores puedan dimensionar cambios en los registros de gases de efecto invernadero, por mencionar un ejemplo.

El objetivo de los productos multimedia fue plasmarse en el micro sitio del reportaje, pero cada uno de los productos se alojó en las plataformas correspondientes, como *YouTube* y *Soundcloud*.

El producto audiovisual se concentró en describir el conflicto social que se desencadenó de la consulta ciudadana en 2020, como una consecuencia de la falta de información oficial veraz sobre el impacto ambiental de ECA.

En el proceso de preproducción se trabajó el guion gráfico y el técnico, en un formato sencillo como el de la Figura 10, el cual que guía las secuencias, los planos, la descripción de lo que se ve, el ángulo de la toma, lo que se escucha y el tiempo.

Para la producción del video se utilizó una combinación de elementos gráficos (*motion graphics*), fotografías propias de la autora, de periodistas locales, así como de archivo, tomas panorámicas de la bahía de Todos Santos, en Ensenada, y una voz narrativa que describen los hechos más relevantes de la historia.

Algunas de las tomas fueron grabadas por quien escribe este documento. Además, se utilizó la herramienta Google Earth para crear un *timelapse* de la construcción de la terminal ECA en los últimos 20 años. La postproducción del video se realizó en el programa *Premiere*, de la suite de Adobe, como se muestra en la Figura 11.

## **Figura 10**

*Ejemplo del formato de guion técnico para la cápsula de video*

## Guion técnico

Secuencia	Plano	Descripción	Ángulo	Sonido	Duración Plano	Duración total
1	General	El lobo marino de Guadalupe nada y se mueve con tranquilidad, en manada. Llega a una roca y se acuesta.	Normal	V.O. Música de <u>fondo</u> Sonidos <u>submarinos</u>	10"	10"
2	<u>Detalle</u>	Enfoque en las especies bentónicas y explicación sobre por qué tanto les toma tiempo para adaptarse a distintas temperaturas y/o modificaciones del hábitat	Normal	V.O.  Música de <u>fondo</u>  Sonidos <u>submarinos</u>	8"	18"
3	<u>Detalle</u>	Ilustraciones del mundo micro del ecosistema marino y su importancia	Normal	V.O.  Música de <u>fondo</u>  Sonidos	8"	26"

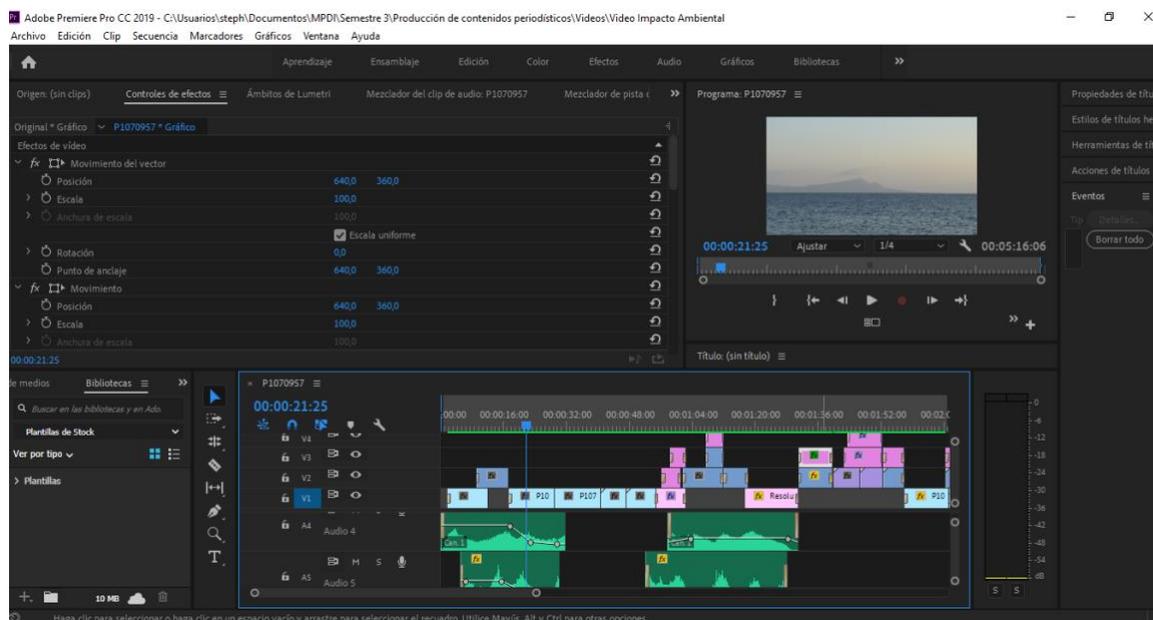
Fuente: elaboración propia.

El segundo producto fue pensado originalmente como un ambiente sonoro. También se desarrolló un guion, pero por su naturaleza, en este caso se utilizaron las columnas de tiempo y audio. El audio fue grabado con un micrófono auricular común, en una sala aislada, y la edición del audio se llevó a cabo en el programa *Audition*, también de Adobe (Figura 12).

Para ambos productos se utilizó música de fondo e imagen que se tomó de bancos de archivos multimedia con *Creative Commons* disponibles en la web, como *Pexels* y *Audiolist*.

## Figura 11

*Montaje de escenas en la producción de video*

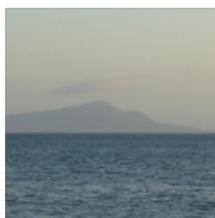


Fuente: elaboración propia

## Figura 12

*Producto sonoro colocado en la plataforma SoundCloud*

### Reciente



SLozano  
La balanza desigual Intro

hace 7 meses

Privada



Escribe un comentario

Compartir Copiar enlace Editar Añadir a continuación Más

Fuente: elaboración propia.

Las fotografías utilizadas en el reportaje se obtuvieron del colectivo Ensenada Resiste, con su respectiva autorización. Otras fueron conseguidas gracias al apoyo de otros periodistas locales

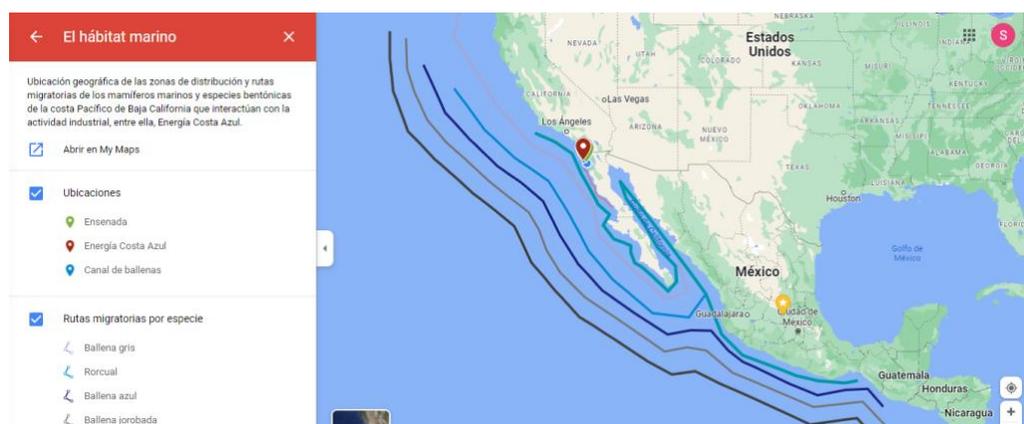
que estuvieron dispuestos a colaborar o fueron registradas por la propia autora de este documento de titulación durante la visita a las inmediaciones del complejo habitacional de Bajamar.

Además, se incluyeron pre visualizaciones de documentos oficiales, como la respuesta de la PROFEPA a las solicitudes de transparencia; el documento resolutivo que emitió la SEMARNAT acerca de las condicionantes para el manifiesto de impacto ambiental de ECA; y los reglamentos de las consultas vecinales que forman parte del marco de referencia que exige el colectivo Ensenada Resiste.

También se agregó un mapa interactivo de la península de Baja California que ilustra las rutas migratorias de distintas especies que entran en contacto con ECA. Este mapa nombrado “El hábitat marino” se desarrolló con la herramienta gratuita de Google Maps tal como se observa en la Figura 13.

### Figura 13

*Mapa interactivo con rutas migratorias de mamíferos marinos utilizando la herramienta de Google maps*



Elaboración propia. Datos: Heckel (2018) y NOAA (2020).

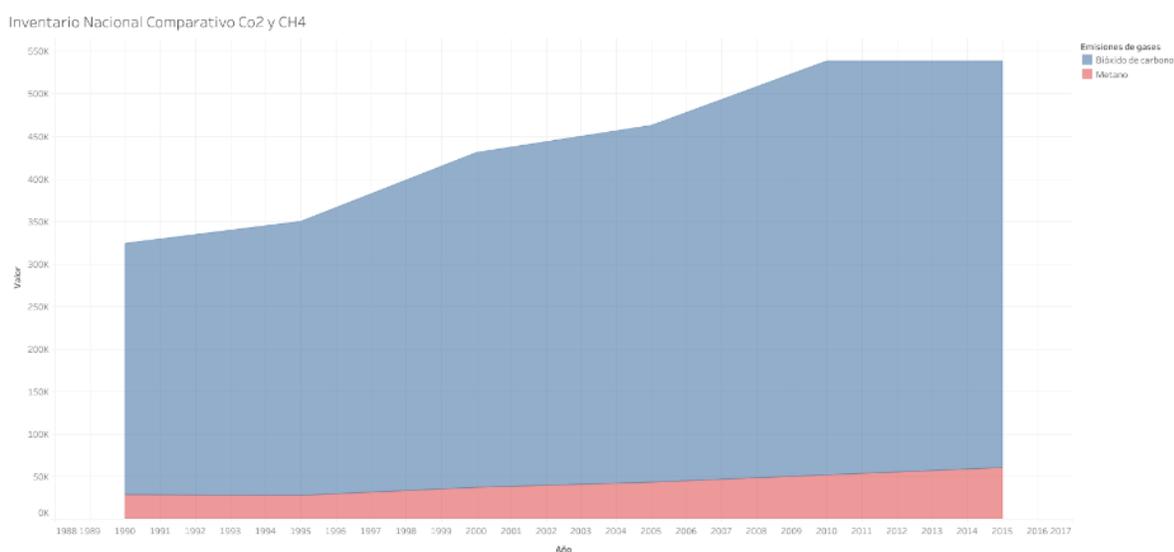
Las gráficas y otros elementos visuales fueron procesados a partir del manejo de bases de datos públicas. Específicamente para este proyecto, se utilizó la base de datos del Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero del Sector Energía 1990-2015, del

INECC, con el objetivo de conocer cómo han incrementado las emisiones de gases de efecto invernadero. En hojas de cálculo se transformó la matriz a una base de datos con las emisiones de bióxido de carbono, metano, óxido nitroso y carbono negro.

Posteriormente se prestó atención al bióxido de carbono y al metano en la subfuente de gas natural y estos datos se procesaron en el programa *Tableau Public*, tal y como se visualiza en las figuras 14 y 15. Esto se realizó durante el Taller de Periodismo de Datos, cursado en el segundo semestre.

## Figura 14

*Gráfico comparativo de incremento de bióxido de carbono y metano de 1990 a 2015*

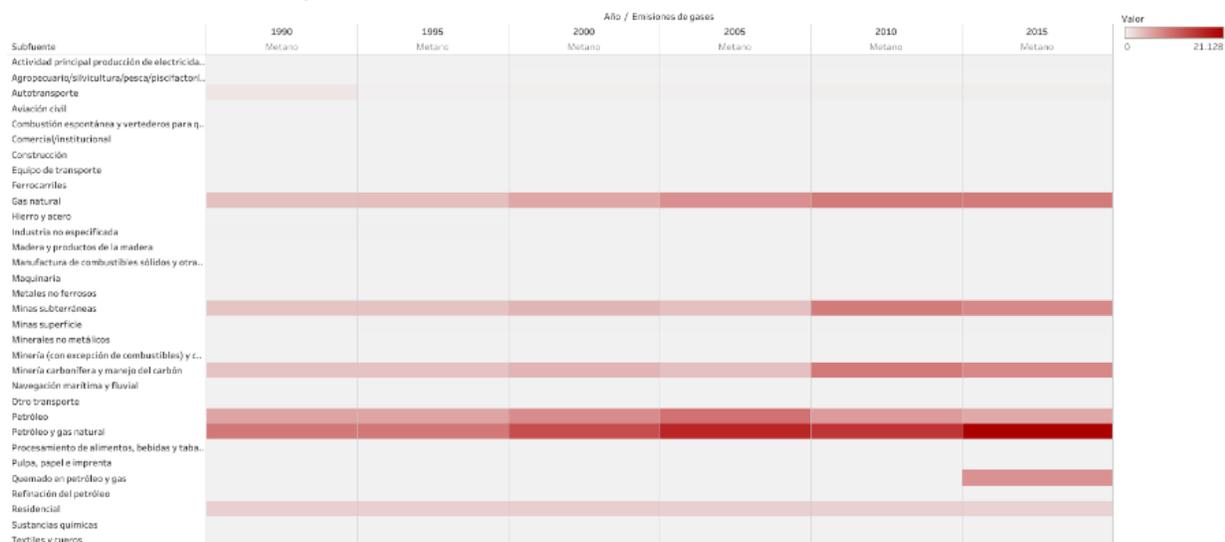


Fuente: elaboración propia, con Tableau. Datos: INECC (2020).

## Figura 15

*Gráfico de flujos de calor por subfuentes de 1990 a 2015*

Inventario nacional Emisiones de metano por subfuente



También se consultó el Atlas de la Complejidad Económica, desarrollado por la Universidad de Harvard, para conocer las cantidades de gas natural que México importó de 1990 a 2018 y de qué países provino. Este Atlas permite descargar mapas de datos en distintos formatos como el plasmado en la Figura 16.

**Figura 16**

*Mapa de árbol que compara las importaciones de gas natural realizadas por México, de 2010 a 2018.*



Fuente: Atlas de la Complejidad Económica (2021).

## 5.5 El Reportaje

En este reportaje de investigación fue posible detectar el conflicto, los personajes y el escenario. Si se amplía la óptica del conflicto es posible divisar a una población genuinamente preocupada por el riesgo y el impacto ambiental de una planta, que exige respuestas transparentes al gobierno local. Se describe a una ciudad con carencias y a un gobierno permisivo y dispuesto a hacer negociaciones.

Como resultado de este proceso, la estructura del reportaje “Sempra en Ensenada: licencia para contaminar” se compuso de una portada, una sección de introducción y cuatro subtemas.

La portada consistió en una imagen panorámica de ECA, seguida de la introducción que describe el hallazgo principal de la investigación: las toneladas de bióxido de carbono emitidas por la planta de ECA junto a la cantidad de árboles que se necesitan para retener esas toneladas de bióxido de carbono, además de la pertinencia del tema ante el contexto de contaminación atmosférica.

Esta sección se complementa de un menú compuesto por los subtemas del reportaje a continuación descritos. El primer subtema fue titulado “La regulación y los riesgos ambientales” y contrasta las situaciones de ECA en México y Sempra Energy en Estados Unidos en relación a violaciones ambientales.

El segundo subtema desarrolla el impacto social ocasionado en Ensenada y fue titulado “La opacidad indigna a la población”. A este le sigue el tercer subtema “Sempra y su rostro caritativo” el cual describe cómo ha funcionado el sistema de donaciones de ECA hacia el gobierno de Ensenada y sectores necesitados. El último subtema es “La apuesta por el gas natural” y describe un panorama internacional sobre la importación y exportación de gas natural.

## **5.6 Plan de Difusión y Estrategia en Redes Sociales**

Durante el curso Innovación en la difusión de contenidos se desarrolló el plan de difusión y la estrategia para redes sociales.

Para la publicación del reportaje se tomó en cuenta el semanario Zeta, como primera opción, ya que es una de las plataformas que ha publicado notas y reportajes relacionados con los conflictos de ECA. Como medios aliados se identificaron a los que son independientes a nivel local, como 4vientos y Plex, debido a que también han publicado notas sobre ECA de manera crítica.

Para la estrategia de redes sociales se contemplaron los perfiles de los medios antes mencionados, así como de los colectivos Ensenada y Mexicali Resiste, Tierra Colectiva, Redspira, y la asociación de desarrollo sostenible *Global Shapers*, y la plataforma online Planeteando.

En este documento ya se consideraba la narrativa multimedia en el proyecto. La estrategia de difusión consistía en diseñar un *media kit* (Figura 17), es decir, un portafolio de imágenes y videos que respetaron la misma identidad gráfica del reportaje, para compartir con medios de comunicación regionales aliados, es decir, generar y compartirles contenido con los hallazgos principales del reportaje.

Los productos comunicativos del *media kit* contaron con las dimensiones y resoluciones que cada red social requiere (Figura 18). Estos materiales se colocaron en una carpeta compartida de Drive, la suite de Google, para hacerla llegar fácilmente a los administradores de redes sociales de los medios de comunicación. La estrategia incluyó una lista de *hashtags* como #Ensenada #Sempra #ECA #MedioAmbiente #EnsenadaResiste #LaBalanzaDesigual

### **Figura 17**

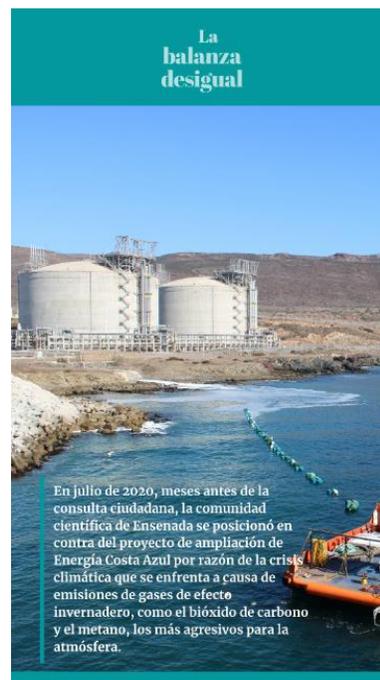
*Ejemplo del contenido del media kit para redes sociales*



**Figura 18**

*Ejemplo del contenido creado para las historias de redes sociales*

## Capítulo VI. Valoración Crítica y Seguimiento



En este capítulo se comparte una valoración crítica del trabajo realizado, los resultados y las decisiones que se tomaron al momento de publicar, así como las líneas que quedan abiertas en el proyecto de investigación.

### **6.1 El Plan Inicial Contra el Resultado**

El plan inicial de este proyecto cambió conforme pasaron los semestres de la Maestría en Periodismo Digital. Las dificultades que se presentaron obligaron a replantear la hipótesis y fortalecer el reporte.

Al realizar un ejercicio de autocrítica, es necesario reconocer que el objetivo planteado fue demasiado ambicioso. Encontrar las emisiones de bióxido de carbono y metano de ECA, una compañía con tanto poder que resulta intimidante. La compañía y el resto de fuentes fueron tan herméticas, que el margen de error resultó muy amplio.

A pesar de que el hallazgo principal se centra en las emisiones de bióxido de carbono, encontrar las emisiones de metano de ECA, sin duda, hubiera sido lo más novedoso por lo coyuntural del tema, pero no se logró.

El primer resultado de este trabajo fue un reportaje tipo rompecabezas: se tenía una estructura variada de pequeños temas que no profundizaban lo suficiente. A partir de la reestructuración se obtuvo un reportaje con menos piezas, pero con más profundidad, aunque nunca la que se pretendía.

Fue posible encontrar que esta terminal reportó 315 mil 966 toneladas de bióxido de carbono ante el RETC de la SEMARNAT, de 2008 a 2016, y que para capturarlas se necesitan 5.2 millones de árboles en una zona urbana con un periodo de vida de 10 años, de acuerdo con la calculadora de huella de carbono de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.

A pesar de la comparativa que parece gigantesca, dos de los investigadores entrevistados consideraron que las emisiones registradas hasta la actualidad son pocas, y que lo que más les preocupaba era lo que la terminal podrá contaminar a partir de su proyecto de ampliación. Esta desestimación de los científicos consultados, generó dudas y fue uno de los motivos por el que se dudó hacer público el reportaje. El riesgo ambiental, es decir, la proyección a futuro es el enfoque de mayor preocupación.

Resulta imposible medir el impacto público de la historia de la manera requerida porque se tomó la decisión de no publicar el reportaje en un medio de comunicación formal. Esta decisión se tomó por tres razones previamente descritas:

- 1) las fuentes orales que prefirieron participar de manera anónima por temor a represalias,
- 2) la desestimación del hallazgo principal y el cambio de postura ante ECA por parte de la comunidad científica, y
- 3) la complejidad para verificar y contrastar la información.

Un par de fuentes consultadas coincidieron en la desesperanza con frases como “No hay nada por hacer”. Una de las observaciones principales es que no es un tema del que las personas estuvieron dispuestas a hablar abiertamente. Uno de los aprendizajes principales de este proyecto de investigación es que con el fin académico de cumplir con un grado de maestría esta era la razón que debió haberse tomado en cuenta al inicio para cambiar el tema de investigación por uno más viable.

Una de las fuentes orales cambió poco a poco su posición en relación con el impacto ambiental de ECA. En la primera entrevista le interesaba evidenciar lo poco que se sabe sobre las

emisiones de metano y bióxido de carbono de esta empresa y de otras cuatro que operan en Ensenada.

Para la segunda entrevista la persona ya no estuvo dispuesta en prestar atención solamente al caso de ECA, si no al fenómeno de la contaminación atmosférica de la ciudad ocasionado por la falta de regulación. Finalmente, cambió de parecer y recientemente esta persona colabora con ECA para monitorear sus emisiones.

Durante el proceso de investigación, la hipótesis fue desestimada en dos ocasiones. Además, como nota importante y crítica debe mencionarse que el pre-reporteo realizado durante el curso Proyecto I no fue suficiente para validar la primera hipótesis. Por lo que en segundo semestre se le dio continuidad con un nuevo enfoque y postergó el tiempo del proyecto.

En función de cumplir con los plazos de un programa académico, las limitantes de información pública y los pantanos eran razón suficiente para haber tomado la decisión de cambiar de tema de investigación en los primeros semestres cursados; la información para sustentar y verificar no era suficiente. Por lo tanto, desde los primeros borradores hasta los hallazgos novedosos no eran claros.

## **6.2 Resultados**

Teniendo en cuenta que el objetivo de este documento de titulación es exponer los obstáculos que enfrenta un periodista ambiental al indagar y cubrir historias sobre la contaminación de empresas de la industria energética en México, en esta sección se describe cuáles se presentaron durante el proyecto de investigación conforme al marco teórico consultado y las experiencias de la investigación que se describieron ya en capítulos anteriores.

Para identificarlos, se consideraron las tres categorías propuestas anteriormente: los aspectos técnicos, de seguridad y éticos. Se agregaron un par de obstáculos identificados a partir de la experiencia de la investigación.

En los capítulos previos se identificaron como obstáculos y dificultades a la necesidad de replantear la hipótesis, el anonimato de las fuentes y la dificultad para verificar los datos de contaminación. Conforme a la literatura consultada, González y Nauman proponen las características y los retos del periodismo ambiental que permiten definir aún más los obstáculos. La literatura disponible permite ampliar ese panorama y describir la complejidad de la investigación.

La Tabla 8 incluye los aspectos técnicos, de seguridad y éticos que se identificaron en el proyecto, y cómo estos se relacionan con las características y los retos de las autoras.

**Tabla 8**

*Aspectos técnicos, de seguridad y éticos identificados en la investigación y su relación con las características que describen González y Nauman*

<b>Aspectos identificados en la investigación</b>	<b>Características de González</b>	<b>Retos de Nauman</b>
<b>Técnicos</b>		
Complejidad del tema. Fue necesario replantear la hipótesis.	Complejidad del tema; se requieren conocimientos en varios tópicos.	

<p>También fue necesario adentrarse a los conceptos de contaminación atmosférica e información jurídica sobre las regulaciones de contaminantes en México.</p>		
<p>Publicación de notas cotidianas y no de investigación y análisis que presenten la seriedad del tema para lograr un periodismo preventivo.</p>	<p>Manejo de notas ambientales fragmentadas de una realidad social integral.</p>	
<p>La verificación de las fuentes contaminantes es complicada, casi imposible.</p>		
<p><b>Seguridad</b></p>		
<p>Protección de fuentes. Las fuentes dispuestas a compartir su testimonio, pero no a ser citados con sus</p>	<p>Coerción y amenaza por parte de las autoridades y empresas privadas que ven atentados sus intereses.</p>	<p>La corrupción y la falta de un Estado de derecho debido a la ausencia del gobierno en la protección</p>

<p>nombres por temor a represalias al hacer pública su demanda ante una empresa tan grande que colabora con el gobierno local.</p>		<p>de las y los trabajadores de los medios.</p>
<p>Trabajar de manera independiente.</p>	<p>Poco trabajo en equipo y bajo nivel de cooperación</p>	
<p>Protección de la autora de la investigación.</p>		<p>El protocolo de seguridad y protección a periodistas y defensores ambientales es un fracaso, debido a la falta de voluntad política gubernamental.</p>
<p>Protección del equipo</p>		<p>El hackeo destruye medios independientes en internet. Los autores de la cibervigilancia y el espionaje se apoderan de los datos y esfuerzos de las y los periodistas.</p>

Coacción entre el gobierno de Ensenada y la empresa.	Coerción y amenaza por parte de las autoridades y empresas privadas que ven atentados sus intereses.	
<b>Éticos</b>	<b>Principios éticos de Villanueva</b>	
Conflicto de intereses	El periodista ambiental rechaza beneficios personales a cambio de manipular alguna información, brinda información veraz, contrasta fuentes, verifica, entrevista a todos los involucrados, no deja cabos sueltos y brinda datos completos.	
Sospecha de activismo.	Separa los hechos de sus opiniones	

Fuente: elaboración propia, con datos de González, Nauman y Villanueva.

En cuanto a los obstáculos técnicos, fue evidente la complejidad del tema y la necesidad de replantear la hipótesis. Además, fue necesario familiarizarse con la estructura de documentos legales y normativa, así como con los conceptos básicos de la alfabetización climática.

También se requería manejar datos de gran volumen para dimensionar los niveles de gases emitidos, para comprender la contaminación atmosférica a nivel macro. Esto coincide con la teoría de González sobre la complejidad del tema y la necesidad de adquirir conocimientos de diferentes tópicos.

El siguiente aspecto documentado es la necesidad de perseguir un periodismo que vaya más allá, que profundice, que dé voz a quienes no están siendo escuchados. Este aspecto se relaciona con la característica de González acerca del manejo de notas fragmentadas de una realidad social integral. La idea fue lograr un periodismo que prevenga el riesgo ambiental.

La cobertura de estos temas, como menciona Blau, en ocasiones se realiza desde la política, no desde la ciencia y la sociedad. Entrarle desde la ciencia, en este proyecto, significó hacer una revisión extenuante del manifiesto de impacto ambiental de la empresa, de reportes técnicos de diferentes instituciones académicas y manejar e interpretar las bases de datos sobre contaminantes que registra el Gobierno de México.

A partir de la experiencia de esta investigación, se agrega como obstáculo a la verificación de los datos disponibles del impacto ambiental de la empresa. Para lograrlo se consultó a personas expertas que contaran con información para contrastar y verificar las emisiones de gases de la empresa. Todas ellas estuvieron dispuestas a participar, pero con la condición de anonimato.

Este aspecto se relaciona con los de seguridad, ya que tanto González como Nauman coinciden en que uno de los principales obstáculos es la coerción y amenaza por parte de las autoridades y empresas privadas que ven atentados sus intereses.

Así que el tema de seguridad no se enfocó solo en la protección de la autora de esta investigación, si no también se pensó en las fuentes que prefirieron el anonimato por tener una motivación muy personal, -ya sea por enojo o temor a represalias -, de contribuir a la investigación.

Esto se relaciona al reto mencionado por Nauman, acerca de la falta de un Estado de derecho debido a la ausencia del gobierno en la protección de las y los trabajadores de los medios y, en este caso, también de las fuentes que participan.

Villanueva (1999) considera a la protección de fuentes dentro de los principios éticos, cuya categoría fue clave para este proyecto de investigación. En relación a los cuales se tomó en cuenta que el producto final no cumplió con 7 de los 16 principios éticos. El periodista ambiental tiene como obligación brindar información veraz, contrastar fuentes, verificar, entrevistar a todos los involucrados, no dejar cabos sueltos y brindar datos completos. Y, sobre todo, rechazar beneficios personales a cambio de manipular alguna información.

Un obstáculo complicado fue trabajar de manera independiente un tema tan complejo. Es difícil no tener ayuda, no tener a nadie con quién ‘rebotar’ ideas como suele ocurrir en la redacción de una institución periodística donde cuentas con compañeros y un jefe de información y una persona en la dirección editorial. Sin duda, es mucho más complicado no tener un medio de comunicación que te respalde, sobre todo cuando la investigación comprende a una empresa que es apoyada decididamente por el gobierno local.

En ese sentido, la Fundación de Ecología y Desarrollo incluye en su decálogo de recomendaciones el defender un periodismo crítico e independiente para permitir la libertad del periodismo ambiental y garantizar el compromiso de servicio público, tanto de los medios públicos como de los privados (ECODES, 2022).

Uno de los criterios de calidad más importante fue buscar la imparcialidad de la historia. Al respecto, Char (2021, párr. 59) describe el debate que ha existido por mucho tiempo entre el periodismo y el activismo:

“Era imposible hacer periodismo sobre el ecosistema sin implicarse de alguna manera. En el mundo en vías de desarrollo, la línea que divide el periodismo y el activismo se cruza muchas veces: la ecología es diferente a otros temas y muchas veces se trata de un asunto de derechos humanos”.

Durante la investigación fue perseverante el cuestionamiento de activismo, que también menciona Villanueva como principio ético para proclamar que el periodista ambiental separa sus hechos de sus opiniones: ¿el estar personalmente en contra de ECA está afectando o motivando la severidad de los contenidos de la investigación?

## **Conclusiones**

En definitiva, una de las implicaciones al no publicar la historia, es la deuda que queda con aquellas personas que sí compartieron sus testimonios, documentos y sus luchas. No fue fácil convencerles de participar, aun cuando varias personas decidieron permanecer anónimos. Ellos confiaron en el proyecto y compartieron sus testimonios y documentos porque tienen una motivación para que se hagan públicas sus solicitudes.

Finalmente, en esta investigación tuvieron mucho poder los dilemas éticos. Se consideraron dos principales, uno enfocado a diferenciar entre el periodismo y el activismo, y otro sobre el trabajo periodístico independiente, quien esto escribe se encontraba en una posición que podría causar un conflicto de interés, la cual describiré más adelante.

El primero de los dilemas identificados fue particularmente complicado, ya que se escuchó la historia del colectivo ciudadano Ensenada Resiste y, en la primera versión de la investigación, ese fue el enfoque: la crítica a la empresa y el gobierno local, pero aun careciendo de datos sobre la contaminación que funcionaran como evidencia. Sí, la empresa contamina, pero ¿qué tanto? ¿quién mide? ¿qué tanto riesgo representa? ¿por qué sigue operando?

A partir de ello, se buscó la imparcialidad basada en datos duros, pero surgió la duda: ¿se estaría desacreditando la versión del colectivo o se fortalecería la investigación evidenciando que el colectivo se mueve y resiste sin evidencia de datos duros, sino solo intuiciones o con un sentimiento de injusticia e indignación?

El segundo conflicto fue la posición laboral de quien redacta esta investigación, el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. Al trabajar en una institución pública, ¿era posible crear una pieza crítica? ¿Se estaría poniendo en riesgo el trabajo? Una vez publicada la investigación, ¿sería vinculada como una historia que sale de la institución? ¿Cómo podría influir esta situación en la historia? Una vez más, en un ejercicio de autocrítica, hay que admitir que estos aspectos no fueron dimensionados lo suficiente.

A lo largo de la investigación, otro de los conflictos identificados fue la duda sobre el nivel de prioridad que se le daría a los colonos de Bajamar en el reportaje. Si bien los habitantes de este complejo son los principales afectados, este complejo es administrado por una empresa que también tiene mucho poder, es uno de los lugares más exclusivos para vivir, que ha lidiado con ECA desde 2003. Por lo tanto, hay muchos intereses económicos de por medio.

La cobertura local de temas relacionados con el cambio climático es una tendencia cada vez más necesaria para observar las afectaciones que sufre el ecosistema como consecuencia de decisiones políticas y económicas. En su decálogo de recomendaciones para comunicar el cambio

climático, la ECODES enfatiza en la importancia comunicar las causas, los impactos y especialmente las soluciones para favorecer una transición ecológica con perspectiva de futuro (ECODES, 2022).

En un contexto de sostenibilidad, el bienestar y la calidad de vida de los seres vivos y los ecosistemas dependen transversalmente de los sectores políticos y económicos. Todo está conectado. Como señalan González y Nauman, no es novedad que la coacción entre empresas y gobiernos se presente como un obstáculo en la práctica periodística y repercuta en el medio ambiente. Al momento de comunicar los fundamentos de un problema ambiental se evidencia lo que se hace, lo que debería hacerse y quiénes son los responsables.

Tal como se describe en este documento de titulación, esa coacción provoca que las empresas terminen auto regulándose y que el gobierno no les exija ninguna aclaración. Asimismo, la falta de regulación ambiental también provoca que la escasa información no sea de dominio público, sino información privada y confidencial de la empresa.

Definitivamente esta experiencia deja claro que la precisión del diseño de la investigación es sumamente importante para delimitar los procesos y comunicar de manera responsable y viable los hallazgos.

Otro aspecto relevante que repercute en la cobertura de temas ambientales es la falta de programas gubernamentales que monitoreen constantemente las modificaciones de los hábitats. Por ejemplo, en la primera hipótesis planteada fue sumamente complicado determinar las modificaciones de las rutas migratorias de las ballenas porque el gobierno mexicano no cuenta con programas de monitoreo que actualicen la información. En contraste, la NOAA cuenta con programas de monitoreo anuales que actualizan los datos, pero la gran mayoría de estos se detienen en la frontera con México.

## **El seguimiento**

Para hacer público el reportaje se considera necesario reportear más para incluir más historias de afectados directos, e insistir en contar con las versiones de otras autoridades oficiales, como la SEMARNAT y del personal de ECA, a pesar de su hermetismo.

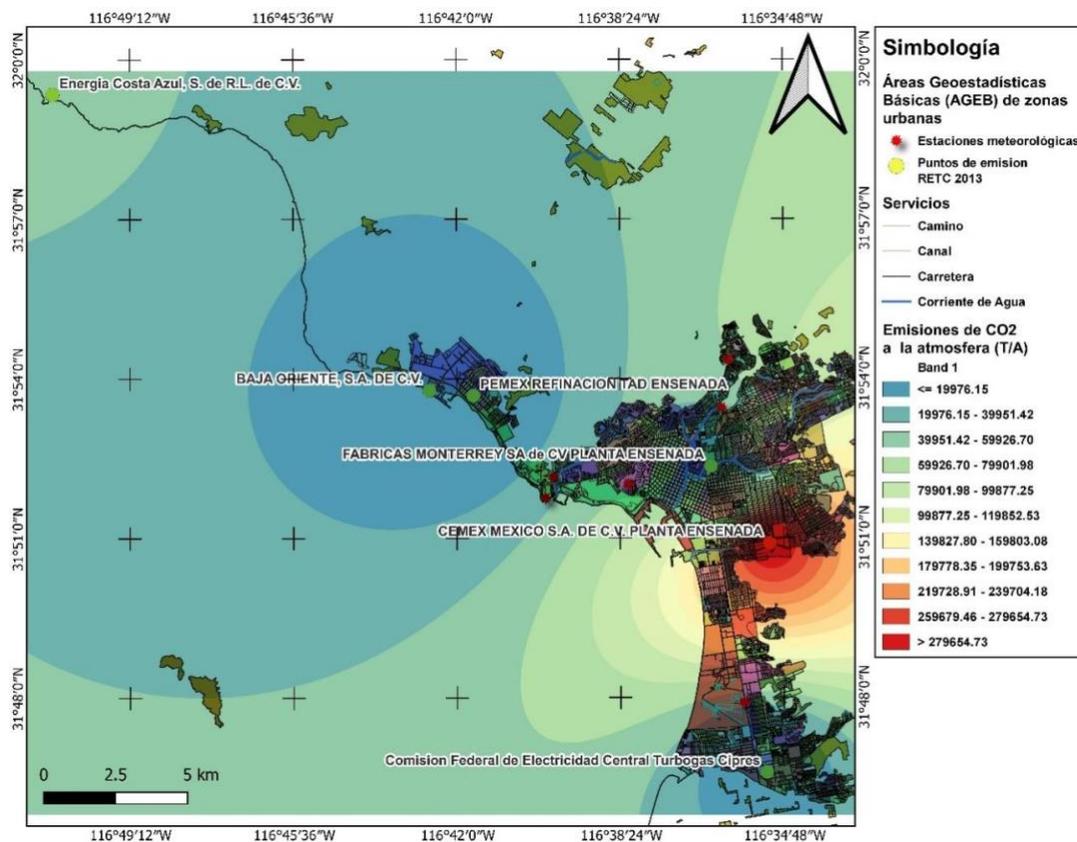
Además, es necesario reportear para verificar los datos obtenidos sobre las emisiones de bióxido de carbono y conseguir las emisiones de metano de ECA, ya que solamente se cuestionó a partir de entrevistas con investigadores, quienes aún no cuentan con la información real.

Como resultado de esta investigación y con el afán de ver las oportunidades de lo realizado, se cuenta con un par de historias viables a las que se les puede dar seguimiento. Una de ellas es sobre el panorama de la contaminación atmosférica de la ciudad. ECA se posiciona en el tercer lugar de las cinco empresas que emiten gases contaminantes y que están en contacto cercano con comunidades. Es decir, el problema de la contaminación del aire es más amplio todavía.

De acuerdo con uno de los entrevistados, la ciudad de Ensenada cuenta con 8 estaciones meteorológicas que pueden medir estas emisiones, de las cuales solo cuatro son funcionales. Los datos disponibles fueron procesados para crear un mapa de contaminación local provocada por la actividad industrial. Este se observa en la Figura 20.

## **Figura 19**

*Mapa de emisiones de bióxido de carbono en Ensenada por actividad industrial*



Fuente: García, M. (2022).

Desafortunadamente esta oportunidad se identificó durante el cuarto semestre, por lo que no fue viable cambiar a esas alturas el enfoque del proyecto en este punto.

Otro camino viable por explorar es el riesgo de explosión de ECA y la lista de los amparos, litigios y casos abiertos que han presentado personas y empresas por este motivo. Esta línea también se detectó durante el cuarto semestre, aunque ya se observaba esta tendencia por los resultados de búsquedas avanzadas que conformaron el Archivo digital.

La existencia de un solo amparo es suficiente para detener el funcionamiento de ECA y el proyecto de ampliación. Sin embargo, la empresa continúa con su proyecto y realizando donaciones.

Derivado de este camino, se encontró un argumento más sobre por qué ECA es un riesgo ambiental para la zona. El antecedente con el que se defienden los afectados directos de Bajamar es la fuga de metano ocurrida en la terminal de almacenamiento de SoCal Gas, también de Sempra Energy, ubicada en Porter Ranch, al norte de Los Ángeles, California. Este es considerado el incidente más grave por fuga de gases, a nivel mundial. Su huella de carbono es incluso más grave que el derrame de petróleo de la plataforma *Deepwater Horizon*, ocurrido en 2010 en el Golfo de México.

### **Reflexiones de lo aprendido y lo que viene**

A pesar de no haber obtenido el resultado deseado, es decir, hacer pública la información, en la etapa de reflexión sobre todo el proceso, es necesario atender a las oportunidades de lo investigado. Esta investigación abrió pauta para varias historias que podrían tener un gran alcance.

Lo que hace falta en esta investigación puede mencionarse puntualmente: reforzar el reporte, mantener una postura editorial viable acerca de la problemática señalada en el diseño de la investigación y observar: esta historia está viva, está sucediendo. Es muy probable que en cinco años más ya se tenga registro del impacto ambiental de la planta.

Para las necesidades de un posgrado por supuesto que hay alejarse de una investigación compleja, es mejor buscar temas mucho más viables. Así que uno de los aprendizajes más significativos, consiste en identificar cuándo debe soltarse un tema al que es complicado encontrarle un ángulo periodístico y retomarlo cuando llegue el momento adecuado, cuando sea más viable.

A la problemática de la metodología se le encontró una alternativa a partir de evaluar cuáles eran las deficiencias y de qué forma podía salvarse la historia. Durante el primer y segundo semestre se forzó en un afán de lograr una cobertura novedosa, pero no fue posible lograr este objetivo al cien por ciento; es decir, se obtuvieron datos sobre las emisiones de bióxido de carbono, pero lo importante era conseguir las de metano.

Desafortunadamente, en el país, las consecuencias del cambio climático ya se observan en entornos más cercanos; la sequía y la desertificación son un claro ejemplo de ello. Esto permitirá contar hechos e historias más próximas y, como consecuencia, se logrará una mayor concientización sobre cómo actuar a favor de la conservación del medio ambiente.

Ante la emergencia climática, cubrir temas de medio ambiente requiere – en gran parte- de escribir historias a partir de proyecciones y pronósticos; de contar historias que tienen su atención en el futuro próximo, así como la de los colonos de Bajamar. ¿Es válido para el periodismo describir escenarios y catástrofes potenciales o debe solamente remitirse a los hechos?

Personalmente, resultó muy interesante encontrar que en este conflicto algunos de los científicos se desarrollaron como activistas. Han participado en foros sobre el tema y expresado sus opiniones dirigidas a la opinión pública.

Las aproximaciones planteadas para conocer el impacto ambiental de la planta son asertivas, pero en el proceso de investigación no se encontró toda la información necesaria para contrastar el argumento que ECA presenta públicamente como su nulo impacto ambiental. Esto se consideró como una limitante porque la falta de acceso a la información que reporta la empresa sobre sus emisiones es consecuencia de que la empresa se regula a sí misma.

Derivado de ello, se adaptó el curso de la investigación para conocer cuáles son las consecuencias de que esta planta continúe con su proyecto de ampliación, es decir, qué pasará si

el funcionamiento de ECA continúa. Para los colonos de Bajamar esta terminal de gas natural es un riesgo ambiental a mediano plazo.

Para concluir, no está de más sugerir que el estudiante de este programa académico se vería beneficiado si contara con un solo editor y asesor a lo largo de la investigación. En este caso particular, en cada clase de Proyecto se tuvo el apoyo de diferentes profesores, que fungieron también como editores; pero cada uno de ellos tuvo una opinión distinta sobre cómo enfocar el tema.

Esta experiencia, que resultó intensa en lo académico, en lo profesional y en lo personal, me ha permitido reflexionar sobre cómo deben manejarse los temas de cambio climático y sobre las dificultades que existen para publicar temas de investigación medio ambientales, por el temor que provoca en las fuentes (que no desean hablar), por las amenazas de demanda, o por el gran poder de cooptación que tienen estos grupos empresariales para echarse a la bolsa a políticos, académicos, e incluso a otros medios de comunicación.

El periodismo tradicional se basa en hechos (el pasado), pero el periodismo de investigación especializado en medio ambiente permite cumplir con una función preventiva: actuar para el futuro.

## Referencias

- Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. (2022). Calculador de equivalencias de gases de efecto invernadero. *Gobierno de Estados Unidos*.
- AP News. (2022, 29 de septiembre). México, el país más letal para defensores ambientales: Global Witness. *El Financiero*. Recuperado de: <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/2022/09/29/mexico-el-pais-mas-letal-para-defensores-ambientales-global-witness/>
- Blau, W. (2022, February 3). *Wolfgang Blau on Climate change: journalism's greatest challenge*. Recuperado de: [www.youtube.com.@GreenTempleton](https://www.youtube.com/@GreenTempleton)

- Fraguas, J. (2015). *El Periodismo Preventivo como técnica pedagógica para evitar la desinformación en crisis y conflictos: los casos de Chihuahua y Ciudad Juárez*. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/42032/1/T38615.pdf>
- Bravo, I. (2016). Factores que generan dilemas éticos en el periodismo digital peruano. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Char, A. (2021). *Por qué cubrir el medio ambiente significa arriesgar la vida*. Red Global de Periodismo de Investigación.
- Euronews. (2022, 14 de diciembre). México es el país más peligro para los periodistas por cuarto año consecutivo. *Euronews*. Recuperado de: <https://es.euronews.com/2022/12/14/mexico-es-el-pais-mas-peligroso-para-los-periodistas-por-cuarto-ano-consecutivo>
- Fahn, J. (2019). *Climate Change: Investigating the Story of the Century*. Red Global de Periodismo de Investigación.
- Fernández, L. (2021). La narrativa transmedia en el contexto de la convergencia mediática. *Virtualis, revista de cultura digital*. UDIMA, España.

- Fundación Ecología y Desarrollo. (2022). Decálogo 2022 de recomendaciones para la comunicación del cambio climático en el actual contexto de la transición ecológica.
- García, L. (2017). *Háblame de tus fuentes. Aprendizaje de veinte reporteros de investigación iberoamericanos*. Pontificia Universidad Católica de Perú. Pp. 82 - 86
- González Cruz, E., (2007). Los medios de comunicación y la ecología en México. *El Cotidiano*, 22(146), 43-51. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32514606.pdf>
- Heckel, G., et al. (2018). *Atlas de distribución y abundancia de mamíferos marinos en México*. Universidad de Campeche.
- Hertsgaard, M., Pope, K. (2021). *Climate Crisis: Ideas for Investigative Journalists*. Red Global de Periodismo de Investigación.
- Hernández, K. (2012). *Los procesos de negociación de asuntos ambientales entre México y Estados Unidos. El caso de Energía Costa Azul, Ensenada, Baja California*. El Colegio de la Frontera Norte Recuperado de: <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/03/TESIS-Hern%C3%A1ndez-Manzano-Karina-1.pdf>
- Huertas, C. (2017). Matriz de investigación. *Connectas*.

- Hunter, M. (2013). La investigación a partir de historias. Manual para periodistas de investigación. UNESCO. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000226457/PDF/226457spa.pdf.multi>
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2018). *Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero del Sector Energía 1990-2015*. Gobierno de México.
- Kapuściński, R. (2002). *Los cínicos no sirven para este oficio*. Editorial Anagrama.
- Kupers, R. et al. (2022). *An eye on methane*. Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas.
- Lamas, L. (2020, 26 de octubre). Consulta amañada de Ayala a favor de Sempra. *Semanario Zeta Tijuana*. Recuperado de: <https://zetatijuana.com/2020/10/consulta-amanada-de-ayala-a-favor-de-sempra/>
- Mercado-Sáez, M. (2022). Los temas de periodismo ambiental como especialización informativa. *Ámbitos Revista Internacional de Comunicación*.
- Monnet, C. et al. (2022). *2022 Round-up Journalist detainees, killed, held hostage and missin*. Reporteros sin fronteras. Recuperado de: [https://rsf.org/sites/default/files/medias/file/2022/12/RSF\\_Bilan2022\\_EN.pdf](https://rsf.org/sites/default/files/medias/file/2022/12/RSF_Bilan2022_EN.pdf)

- Naciones Unidas. (31 de octubre de 2021). La ONU lanza un Observatorio para ayudar a reducir las emisiones de metano a la atmósfera. *Noticias de las Naciones Unidas*. Recuperado de: <https://www.un.org/es/climatechange/onu-medio-ambiente-observatorio-metano#:~:text=El%20Programa%20de%20las%20Naciones,parte%20del%20calentamiento%20clim%C3%A1tico%20actual.>
- Nauman, T., (2019). *Periodismo Ambiental en América Latina y el Caribe: botiquín de superación*. Red Mexicana de Periodismo Ambiental y el Centro Internacional para Periodistas. <https://rempa.com.mx/nuestra-biblioteca/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2 de noviembre de 2018). *Observatory of Killed Journalists*. Recuperado el 26 de abril de 2023) de <https://www.unesco.org/en/safety-journalists/observatory/statistics>
- Ratner, B. (2002). *Climate Change Reporting Guide: Investigating Methane*. Red Global de Periodismo de Investigación.
- Salama. (2016). Security evaluation. *Salama.io*
- Sanders, K. (2003). El periodismo y la ética: un análisis desde la perspectiva de la ética de la virtud. *Revista Empresa y Humanismo*. Vol. VI, N°2/03, pp. 403-438.

- Suárez, N. (2021). *Periodismo especializado en Medio Ambiente: el caso peninsular y canario*. Universidad de La Laguna.
- United Nations Environmental Program. (2021). *Global Methane Assessment*. Naciones Unidas. Recuperado de: <https://www.unep.org/resources/report/eye-methane-international-methane-emissions-observatory-2022-report>
- Universidad de Harvard. (2021). Atlas de la Complejidad Económica. Centro de Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard. Recuperado de: <https://atlas.cid.harvard.edu/publication-highlights>