

**El agua, los efluentes urbanos y
la calidad de vida en la Región
de la Cuenca Alta del Río
Matanza Riachuelo**

Director: Mg. Claudio Karlen

**Integrantes
del equipo de
trabajo:**

- Esp. Mariana Beccaria
- Lic. Agustina Celia
- Dra. Malena Castilla
- Dra. Sandra Domínguez
- Dr. Hugo Glina
- Mg. Silvina Mariana Lo Re
- Lic. Valeria Weston

Introducción

Así como el agua es necesaria para subsistir, el agua del río necesita de toda la comunidad para seguir existiendo de forma equilibrada, porque en ese estado el río puede ser desde un centro recreativo hasta fuente de alimentos. Por este motivo la comunidad y sus organismos deben estar involucrados en el proceso de conocimiento con respecto al cuidado del ambiente. Allí radica la importancia del presente proyecto, ya que, frente a los nuevos desafíos con relación al cuidado del agua y el medio ambiente, es preciso poder generar un aporte que permita ampliar y profundizar las competencias y saberes vinculados a la problemática. Es decir, es pertinente facilitar la obtención y desarrollo de herramientas que permitan mejorar la calidad de vida de las personas.

En este sentido, se considera fundamental lograr el establecimiento de las condiciones necesarias para que el agua se encuentre apta para la utilización de esta, tanto para el consumo como para la elaboración de actividades recreativas. Por tales motivos, la capacitación propuesta, se realizó en paralelo al proyecto sobre la creación de un prototipo potabilizador del agua, comprendidos ambos dentro del Programa Aguas. La capacitación se enmarcó en las premisas de la investigación acción asumiendo la misma, como una oportunidad de mejorar y transformar las prácticas sociales y articular de manera constante la investigación, la formación de los actores sociales involucrados y las acciones generadoras de conciencia socio ambiental. Asimismo, esa forma de acercamiento al territorio permitiría la contribución desde la investigación a los procesos de cambio social.

Antecedentes

La importancia del agua en el bienestar de la población conlleva la realización de diversas investigaciones y estudios para obtener mayor conocimiento sobre sus usos y cuidado, así como también con relación a las problemáticas que surgen al respecto. En este sentido, el presente proyecto es parte de un Programa de Investigación denominado Programa “AGUAS”, Análisis General de la Utilización del Agua y la Sustentabilidad, radicado en el Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales de la UNLaM; que se encuentra conformado por diversos componentes de investigación e intervención, de carácter interdisciplinario y transdisciplinario y cuenta con la participación de distintas unidades académicas de la universidad, tales como el Centro de Estudios Avanzados en el Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales y la Secretaría de Extensión Universitaria.

En este marco, las experiencias acumuladas se relacionan con las siguientes investigaciones:

- 1) El impacto socioeconómico de la Cuenca Matanza Riachuelo en el desarrollo del área comprendida entre Cañuelas-Puente La Noria (Cañuelas, Marcos Paz, Morón, Matanza, Ezeiza, Esteban Echeverría).
- 2) La interrelación entre las características topográficas del Arroyo Rodríguez, los procesos productivos y la dinámica poblacional asociada al mismo en la cabecera de la cuenca. Este proyecto se articula con los resultados obtenidos en la investigación precedente sobre las cuestiones relativas al medio ambiente respecto del agua en la subcuenca del Arroyo Rodríguez, en la cabecera de la Cuenca del Río Matanza, en el área comprendida por el partido general de Las Heras. Dicha experiencia tuvo como fin cuestionar la interacción que podría manifestarse entre las características topográficas

del arroyo, los procesos productivos y la dinámica poblacional asociada al mismo en su cabecera.

- 3) La última acción se enmarca en un “Proyecto Vincular UNLaM 2018” que se encuentra constituida por un trabajo de intervención, a través del cual se propició el involucramiento e interacción con las comunidades que habitan en su cabecera.

Marco conceptual

La cuenca hidrográfica del río Matanza-Riachuelo abarca aproximadamente 2.047 km², está localizada al noreste de la provincia de Buenos Aires. Se encuentra conformada por 14 partidos de la provincia de Buenos Aires: Lanús, Avellaneda, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, La Matanza, Ezeiza, Cañuelas, Almirante Brown, Morón, Merlo, Marcos Paz, Presidente Perón, San Vicente y General Las Heras. Además, atraviesa toda la Comuna 8 y parcialmente las Comunas 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Resolución ACUMAR N°1113/13).

Se entiende por cuenca hidrográfica a un área en la cual el agua proveniente de las lluvias se escurre a través del terreno y se reúne en un mismo río, lago o mar (ACUMAR, 2017). El flujo del agua permite comprender las problemáticas asociadas a la cantidad de agua acumulada, como es el caso de las inundaciones y la calidad de esta, vinculada a la contaminación.

La Cuenca Matanza Riachuelo (CMR) es una cuenca de llanura, con bajo caudal y escasa pendiente. El agua de las precipitaciones conforma arroyos que confluyen en un curso principal que en sus orígenes se llama Matanza y en su tramo final, Riachuelo (ACUMAR, 2017). Este curso principal recorre 64 km en sentido sudoeste-noreste hasta llegar a su desembocadura y descargar sus aguas en el Río de la Plata. Al norte limita con la cuenca del Río Reconquista y, al sur, con el sistema Samborombón-Salado (ACUMAR, s.f.). A su vez, en la Cuenca viven 4.571.056 personas, lo cual representa más del 10% de la población de la República Argentina y da cuenta de una alta densidad poblacional en una pequeña parte del territorio nacional. Por lo tanto, posee un gran impacto sobre el ambiente.

Por otra parte, cabe destacar que la Cuenca se divide en tres áreas: Cuenca Alta, Cuenca Media y Cuenca Baja. La misma se debe a razones geográficas, económicas, políticas, sociales y a las diversas problemáticas que atraviesan a las regiones. Las características principales de cada una de las cuencas son:

- Cuenca Alta: Paisaje predominantemente rural. Actividad primaria y agroindustrias. El municipio de Presidente Perón pertenece a la misma.
- Cuenca Media: Paisaje mixto urbano-rural.
- Cuenca Baja: Paisaje predominantemente urbano. Actividad industrial y de servicios.

Características demográficas del Municipio Presidente Perón

Presidente Perón es uno de los 135 partidos de la provincia argentina de Buenos Aires. Forma parte del aglomerado urbano conocido como Gran Buenos Aires (GBA), ubicándose en la zona sur del mismo. Su ciudad cabecera es Guernica. Está a una distancia de 30 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Municipio, s.f.). Cuenta con una superficie de 121 km², con una densidad de 670,6 hab/km² y con un total de 21.422 hogares, según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC], 2010). La ciudad de Guernica es cabecera del distrito de Presidente Perón y de forma conjunta con Villa Numancia conforman las dos localidades del partido fundado el 25 de noviembre de 1993

por ley provincial, en territorios que pertenecieron anteriormente a los distritos de San Vicente y una pequeña parte de Almirante Brown.

Los barrios que integran al municipio son: Panamérica, Parque Las Naciones (Barrio cerrado), Parque Americano, La Yaya, Las Lomas, San Martín, San Pablo, Santa Elena, Santa Magdalena, Santa Teresita, Centro, El Ministro, 25 de Mayo, Santa Rosa de Lima, Copenhague, San Roque, Los Pinos, Numancia, El Roble y América Unida. Según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del 2010 realizado por el INDEC la población total es de un total de 81.141 habitantes, con un porcentaje similar de hombres y mujeres, pero con una leve mayoría de estas últimas.

Asimismo, en la ordenanza municipal 1122 se considera que el partido registra un crecimiento poblacional superior a la media provincial, de acuerdo con los resultados de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2001 y 2010. Al respecto: se pasó de 40221 habitantes en 2001 a un total de 81141 en 2010, equivalente a un crecimiento del 101,74% (Ordenanza 1122). En este sentido, “Desde la década del 1970...Presidente Perón ha dejado de ser una localidad semirural para incorporarse al conurbano bonaerense, con las características propias de éste” (Ordenanza n° 1122, 2016, p.22).

Además, se agrega que una gran cantidad de emprendimientos inmobiliarios de urbanizaciones cerradas y clubes de campo se instalan en el partido, principalmente en el “corredor verde Canning-San Vicente” que se ubica sobre la Ruta Provincial 58.

A continuación, se presentan las tablas 1, 2, 3 y 4 donde se encuentran datos de la población de acuerdo con el rango etario; la población nacida en el extranjero; las características de los hogares; y tipo de hogares respectivamente:

Tabla 1. Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Provincia de Buenos Aires, partido Presidente Perón. Año 2010

Edad	Población total	Sexo		Índice de masculinidad
		Varones	Mujeres	
Total	81.141	40.250	40.891	98,4
0-4	9.299	4.730	4.569	103,5
0	1.868	926	942	98,3
1	1.958	993	965	102,9
2	1.885	969	916	105,8
3	1.827	958	869	110,2
4	1.761	884	877	100,8
5-sep	8.845	4.498	4.347	103,5
5	1.851	949	902	105,2
6	1.836	956	880	108,6
7	1.759	873	886	98,5
8	1.686	866	820	105,6
9	1.713	854	859	99,4
oct-14	8.518	4.314	4.204	102,6

10	1.848	930	918	101,3
11	1.665	822	843	97,5
12	1.652	857	795	107,8
13	1.650	854	796	107,3
14	1.703	851	852	99,9
15-19	7.883	3.933	3.950	99,6
15	1.643	826	817	101,1
16	1.531	797	734	108,6
17	1.586	772	814	94,8
18	1.510	721	789	91,4
19	1.613	817	796	102,6
20-24	7.147	3.503	3.644	96,1
20	1.486	723	763	94,8
21	1.434	703	731	96,2
22	1.350	679	671	101,2
23	1.474	695	779	89,2
24	1.403	703	700	100,4
25-29	6.694	3.331	3.363	99
25	1.357	669	688	97,2
26	1.327	681	646	105,4
27	1.236	603	633	95,3
28	1.430	724	706	102,5
29	1.344	654	690	94,8
30-34	6.355	3.154	3.201	98,5
30	1.409	667	742	89,9
31	1.304	657	647	101,5
32	1.294	657	637	103,1
33	1.173	591	582	101,5
34	1.175	582	593	98,1
35-39	5.378	2.642	2.736	96,6
35	1.149	574	575	99,8
36	1.101	530	571	92,8
37	1.077	528	549	96,2
38	1.036	517	519	99,6
39	1.015	493	522	94,4
40-44	4.283	2.121	2.162	98,1
40	1.041	507	534	94,9
41	848	433	415	104,3
42	860	420	440	95,5
43	788	399	389	102,6
44	746	362	384	94,3

45-49	3.785	1.815	1.970	92,1
45	782	382	400	95,5
46	789	368	421	87,4
47	786	381	405	94,1
48	725	351	374	93,9
49	703	333	370	90
50-54	3.479	1.774	1.705	104
50	744	362	382	94,8
51	721	378	343	110,2
52	651	333	318	104,7
53	699	347	352	98,6
54	664	354	310	114,2
55-59	2.873	1.426	1.447	98,5
55	636	320	316	101,3
56	564	279	285	97,9
57	569	281	288	97,6
58	554	279	275	101,5
59	550	267	283	94,3
60-64	2.231	1.116	1.115	100,1
60	557	285	272	104,8
61	449	216	233	92,7
62	465	236	229	103,1
63	395	190	205	92,7
64	365	189	176	107,4
65-69	1.674	838	836	100,2
65	431	230	201	114,4
66	339	162	177	91,5
67	333	165	168	98,2
68	284	137	147	93,2
69	287	144	143	100,7
70-74	1.098	477	621	76,8
70	264	121	143	84,6
71	235	108	127	85
72	222	98	124	79
73	203	78	125	62,4
74	174	72	102	70,6
75-79	793	329	464	70,9
75	198	77	121	63,6
76	174	73	101	72,3
77	148	66	82	80,5
78	117	46	71	64,8

79	156	67	89	75,3
80-84	470	156	314	49,7
80	123	48	75	64
81	107	36	71	50,7
82	84	21	63	33,3
83	80	26	54	48,1
84	76	25	51	49
85-89	237	62	175	35,4
85	81	25	56	44,6
86	46	13	33	39,4
87	44	10	34	29,4
88	39	10	29	34,5
89	27	4	23	17,4
90-94	75	24	51	47,1
90	26	9	17	52,9
91	19	6	13	46,2
92	15	3	12	25
93	9	4	5	80
94	6	2	4	50
95-99	22	5	17	29,4
95	8	3	5	60
96	7	2	5	40
97	5	-	5	-
98	2	-	2	-
99	-	-	-	-
100 y más	2	2	-	///

Fuente: se incluye a las personas viviendo en situación de calle. El índice de masculinidad indica la cantidad de varones por cada 100 mujeres. INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Tabla 2. Población total nacida en el extranjero por lugar de nacimiento, según sexo y grupo de edad. Provincia de Buenos Aires, partido Presidente Perón. Año 2010

Lugar de nacimiento	Población total nacida en el extranjero	Sexo y grupo de edad							
		Varones				Mujeres			
		Total	0 - 14	15 - 64	65 y más	Total	0 - 14	15 - 64	65 y más
Total	6.157	2.976	336	2.360	280	3.181	331	2.508	342
AMÉRICA	5.890	2.832	329	2.299	204	3.058	330	2.464	264

Países limítrofes	5.091	2.454	281	1.983	190	2.637	277	2.109	251
Bolivia	563	286	42	227	17	277	44	214	19
Brasil	28	10	-	9	1	18	-	12	6
Chile	291	134	2	111	21	157	14	110	33
Paraguay	3.672	1.749	225	1.410	114	1.923	209	1.563	151
Uruguay	537	275	12	226	37	262	10	210	42
Países no limítrofes (América)	799	378	48	316	14	421	53	355	13
Perú	760	360	43	305	12	400	50	338	12
Resto de América	39	18	5	11	2	21	3	17	1
EUROPA	239	126	6	50	70	113	1	38	74
Alemania	2	1	1	-	-	1	-	-	1
España	74	42	3	16	23	32	-	10	22
Francia	1	-	-	-	-	1	-	1	-
Italia	126	66	-	26	40	60	-	14	46
Resto de Europa	36	17	2	8	7	19	1	13	5
ASIA	27	17	1	11	5	10	-	6	4
China	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corea	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Japón	10	6	-	1	5	4	-	-	4
Líbano	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taiwán	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto de Asia	16	10	1	9	-	6	-	6	-
ÁFRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OCEANÍA	1	1	-	-	1	-	-	-	-

Fuente: Se incluye a las personas viviendo en situación de calle. INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Tabla 3. Hogares por material predominante de los pisos de la vivienda, según material predominante de la cubierta exterior del techo y presencia de cielorraso. Provincia de Buenos Aires, partido Presidente Perón. Año 2010

Material predominante de la cubierta exterior del techo y presencia de cielorraso	Total de hogares	Material predominante de los pisos			
		Cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado	Cemento o ladrillo fijo	Tierra o ladrillo suelto	Otros
Total	21.422	10.630	10.180	541	71
Cubierta asfáltica o membrana con cielorraso	1.031	778	249	3	1
Cubierta asfáltica o membrana sin cielorraso	407	157	237	12	1
Baldosa o losa con cielorraso	3.986	3.232	747	4	3
Baldosa o losa sin cielorraso	2.274	1.064	1.187	21	2
Pizarra o teja con cielorraso	1.235	1.111	122	-	2
Pizarra o teja sin cielorraso	170	113	54	3	-
Chapa de metal con cielorraso	5.800	3.154	2.612	18	16
Chapa de metal sin cielorraso	5.551	701	4.431	395	24
Chapa de fibrocemento o plástico con cielorraso	298	175	119	4	-
Chapa de fibrocemento o plástico sin cielorraso	255	34	196	22	3
Chapa de cartón con cielorraso	30	7	19	4	-
Chapa de cartón sin cielorraso	156	9	101	42	4

Caña, tabla o paja con barro, paja sola con cielorraso	4	3	-	1	-
Caña, tabla o paja con barro, paja sola sin cielorraso	24	1	16	6	1
Otros con cielorraso	97	56	35	-	6
Otros sin cielorraso	104	35	55	6	8

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Tabla 4. Hogares por tipo de vivienda, según combustible utilizado principalmente para cocinar. Provincia de Buenos Aires, partido Presidente Perón. Año 2010

Combustible utilizado principalmente para cocinar	Tipo de vivienda								
	Total de hogares	Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
Total	21.422	19.025	303	1.797	183	88	1	19	6
Gas de red	9.142	8.887	20	108	116	6	-	4	1
Gas a granel (zeppelin)	84	84	-	-	-	-	-	-	-
Gas en tubo	402	360	7	33	2	-	-	-	-
Gas en garrafa	11.687	9.624	265	1.632	65	80	1	15	5

Electricidad	33	23	1	7	-	2	-	-	-
Leña o carbón	36	20	6	10	-	-	-	-	-
Otro	38	27	4	7	-	-	-	-	-

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Aproximaciones teóricas

Problemática ambiental

A partir del siglo XX, la problemática ambiental, entendida como crisis civilizatoria se tornó una evidencia sustentada en informes e investigaciones científicas a nivel interdisciplinario. Desde entonces, al ambiente como espacio de intervención resulta ser parte importante de la agenda académica y pública de los Estados y organizaciones internacionales y locales.

Entendido el ambiente en su interrelación entre la naturaleza, la sociedad y la cultura, resulta necesario comprender como estas interacciones se expresan en cada territorio y sus particularidades, y por tanto, afecta la vida cotidiana de las comunidades que los habitan.

Tréllez Solís (2015) define el ambiente como:

Un concepto dinámico cuyos elementos básicos son una población humana (elementos sociales: las personas y sus diferentes maneras de organización, más todo lo producido por el ser humano: cultura, ciencia, tecnología, etc.); un entorno geográfico, con elementos naturales (todo lo que existe en la naturaleza, mucho de lo cual se identifica como recursos naturales), y una infinita gama de interacciones de ambos elementos. Para completar el concepto hay que considerar, además, un espacio y tiempo determinados, en los cuales se manifiestan los efectos de estas interacciones. Y acercarnos, así, a la construcción del nuevo saber ambiental. (p.189)

Desde esta perspectiva, el ambiente, en tanto problemática de abordaje, implica reconocer e indagar en un sistema complejo de dinámicas y de relaciones de poder político y económico, dado que son estos sistemas los que ejecutan las decisiones en torno a las políticas ambientales. No obstante, resulta necesario involucrar a otros actores sociales y no solo a los administradores ejecutivos de estas acciones y programas ambientales. Esto significa que el ambiente puede ser entendido en términos de un proyecto comunitario social, en donde pueda incluirse la participación activa de los sujetos sociales, en favor de producir un entorno sustentable, bienestar comunitario y todo ello en el marco de las necesidades y características de cada territorio.

Repensar las lógicas de la problemática ambiental integrando todas sus dimensiones y sus interacciones en proyectos y acciones requiere de una acción político-pedagógica que articule la cuestión ambiental global, con la situación territorial local, para, de esta forma, pensar globalmente y actuar localmente.

Sin embargo, para realizar esta acción hay una instancia propedéutica que exige al menos revisar dos cuestiones importantes, en función de particularizar (territorio local) lo que se universalizó (territorio global). Esto significaría:

- Promover una elucidación crítica de las nociones universalizadas respecto del ambiente y sus problemáticas. Es decir, de-construir esas nociones y lógicas que las sustentan.
- Incluir una dimensión sociohistórica de las problemáticas ambientales locales.

En torno al cómo abordar esta instancia propedéutica, puede encontrarse respuestas en la construcción de una *caja de herramientas* (Foucault en Fernández 1995) para el pensar crítico. Esta permitiría promover procesos de visibilización y crear condiciones donde esas dimensiones sociohistóricas de la problemática ambiental sean enunciables. A la vez que contribuiría a pensar de otro modo la relación cultura-naturaleza.

Si esta “tarea” es posible, implicaría una transformación instituyente en las significaciones en torno al pensar-sentir-actuar las problemáticas ambientales y las narrativas que hacen a su reproducción en el contexto actual de crisis ambiental.

En este punto resulta dable explicar que la *de-construcción* (Derrida, 1989) de dichas nociones y sus lógicas, significa analizar los saberes y prácticas desde una intervención activa. En este sentido de-construir es desmontar las naturalizaciones en torno a una problemática para indagar en los supuestos hegemónicos que legitiman ciertos saberes en desmedro de otros *saberes sometidos*.

En relación con los mismos, Foucault (1976: 128) define: “saberes sometidos son estos bloques de saberes históricos que estaban presentes y soterrados en el interior de los conjuntos funcionales y sistemáticos, y que la crítica ha hecho reaparecer, evidentemente a través del instrumento de la erudición”.

En el caso de la noción de *de-construcción* encuentra su referente en Derrida (1989), quien afirma que esta implica una inversión y desplazamiento, en relación a los pares dicotómicos y binarios que estructuran la forma de pensar los mundos de vida. Estos pares dialécticos que se muestran como contradictorios no son naturales, sino construcciones con efectos de poder en las prácticas y discursos que guían las acciones de los sujetos sociales. En este sentido de-construir las lógicas del pensar las problemáticas ambientales conlleva una elucidación crítica de la relación cultura y naturaleza y el paradigma que la sustenta.

En este marco, se hace necesario repensar desde dicha *elucidación* (Castoriadis, 1983), los significados a partir de los cuales se define la problemática ambiental y que constituye los *a priori* conceptuales de las políticas ambientales, que posteriormente se ejecutan con mayor o menor impacto y que en múltiples ocasiones no reconocen el rol de las comunidades locales en la “construcción de los problemas” del territorio. Elucidar en términos de Castoriadis (1983), es pensar lo que se hace y saber lo que se piensa.

De Brasi (1986) retoma a Castoriadis (1983) y plantea:

Elucidar es una labor propositiva, una exploración acerca de (...) Es inacabada, sujeta a revisiones y ajustes provisorios, aunque no por eso menos riguroso; se tratará de pensar sobre lo hecho mientras se buscará conocer con mayor precisión eso que como hecho deberá ser deshecho, para entender su irradiada composición; otorgando a la actividad de-constructiva un lugar central en la tarea de elucidación (De Brasi, 1986: 67).

La afirmación de que los problemas se construyen, y que no están ahí como algo dado, es asumir que ese proceso de re-definición de la cuestión ambiental, incluya los saberes sometidos (antes mencionados) y no solo el saber técnico disciplinar. Esto deriva en comprender que la

educación ambiental es tal, si se lleva a cabo desde un *enfoque integral y comunitario* ya que las problemáticas ambientales no solo se “instalan” en un territorio, sino que se construyen a partir de las prácticas en las que se habita el mismo.

La problematización en estos términos implica generar procesos de crítica, reconstruir preguntas y, por tanto, hacer visibles los “impensables” de la cuestión ambiental. Esto supone, poner en debate los enunciados de las narrativas por los cuales se ha definido estos problemas en instancias anteriores, y re-evaluar las respuestas teóricas, las institucionales y las socioculturales que se han dado a dichos problemas.

En cuanto al tránsito por esta instancia propedéutica y la reflexión en relación al territorio nacional, la Argentina tiene en la actualidad grandes desafíos en cuestión ambiental. Respecto a los modos de producción no sostenible, Lara (2008) expresa que tiene íntima relación con la calidad de vida y la base territorial de la comunidad argentina, y que Argentina tiene amplia dependencia de las ventajas comparativas de sus recursos naturales. Esto convierte el cuidado del ambiente, en algo determinante para el desarrollo y la calidad de vida.

Territorios hidrosociales

Si bien la cuestión del agua, como problema objeto de estudio, resulta temática transversal a una multiplicidad de disciplinas científicas (físicas y sociales), se destacan actualmente los estudios desde enfoques sociales que intentan sentar las bases teóricas de las perspectivas culturalistas, ecológicas y políticas. Desde estas se focaliza la interrelación entre el ambiente y la sociedad, principalmente en tanto el acceso a los recursos naturales, su distribución y control, así como también los discursos y formas políticas a partir de los cuales se debate la legitimidad del control de los recursos ecológicos.

Las influencias de estos debates sobre el agua han influido, por ejemplo, en el informe de *Desarrollo Humano de 2006* (PNUD, 2006) “*Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial hídrica*”, donde se sostiene que la escasez se constituye como el eje principal de la crisis hídrica mundial. Esta crisis estaría vinculada a la reproducción de las desigualdades, la pobreza y las relaciones políticas de poder entorno a este recurso escaso.

En este marco de situación, se han desarrollado las matrices interpretativas para poder dimensionar las dinámicas sociopolíticas en torno a la cuestión del agua. De ello derivan dos conceptos fundamentales, como lo son *territorios hidrosociales* y *escasez producida*.

Al respecto, Damonte y Lynch (2016) expresan:

Los territorios hidrosociales se constituyen a partir del ciclo hidrosocial del agua, dando cuenta de las dinámicas sociales y políticas entre los actores de un espacio determinado, en principio, por la cuenca. Sin embargo, mientras las cuencas se establecen a partir de fronteras físicas, las fronteras de los territorios hidrosociales son constantemente recreadas por los actores sociales en relación con el ciclo hídrico, pudiendo sobrepasar o segmentar las fronteras físicas de las cuencas donde se asientan hasta el punto de reconfigurarlas (Damonte y Lynch, 2016: 7).

En este sentido, el concepto mencionado incluye no solo la dimensión física de la cuenca, sino también su dimensión social. Se salda de este modo la representación habitual desde la cual se identifica al territorio hidrosocial solo con los usos del agua para cuestiones agrícolas.

A su vez, Grados y Pacheco (2014) afirman que hay que avanzar en una perspectiva que incluya los múltiples usos del agua y a partir de ellos poder recuperar la experiencia de los actores sociales que se ven afectados o no, por el acceso a la misma. A partir de estos actores puede reconfigurarse la problemática del agua, contemplando las situaciones del territorio local, pero en contexto de una problemática global.

Por su parte, Boelens et.al (2016) afirman que los territorios hidrosociales conforman espacios híbridos que se construyen, social, natural y políticamente y por ello representan espacios de luchas en donde se involucran intereses y conflictos de poder. Estos conflictos no se asocian únicamente a los usos del agua y su distribución, sino al conjunto de discursos que la significan de manera diversa.

En este sentido, cuando se piensa el proceso de circulación del agua, desde el campo disciplinar de la ecología política, se lo nomina como *ciclo hidro-social*. En la medida en que en él intervienen elementos naturales y sociales, se interrelacionan para asegurar la reproducción del agua en tanto naturaleza transformada que circula en un territorio determinado (Linton, 2010; Swyngedouw, 2004). De esta manera, Pérez (2009 en Spivak L´Hoste y otros, 2020:126) afirma:

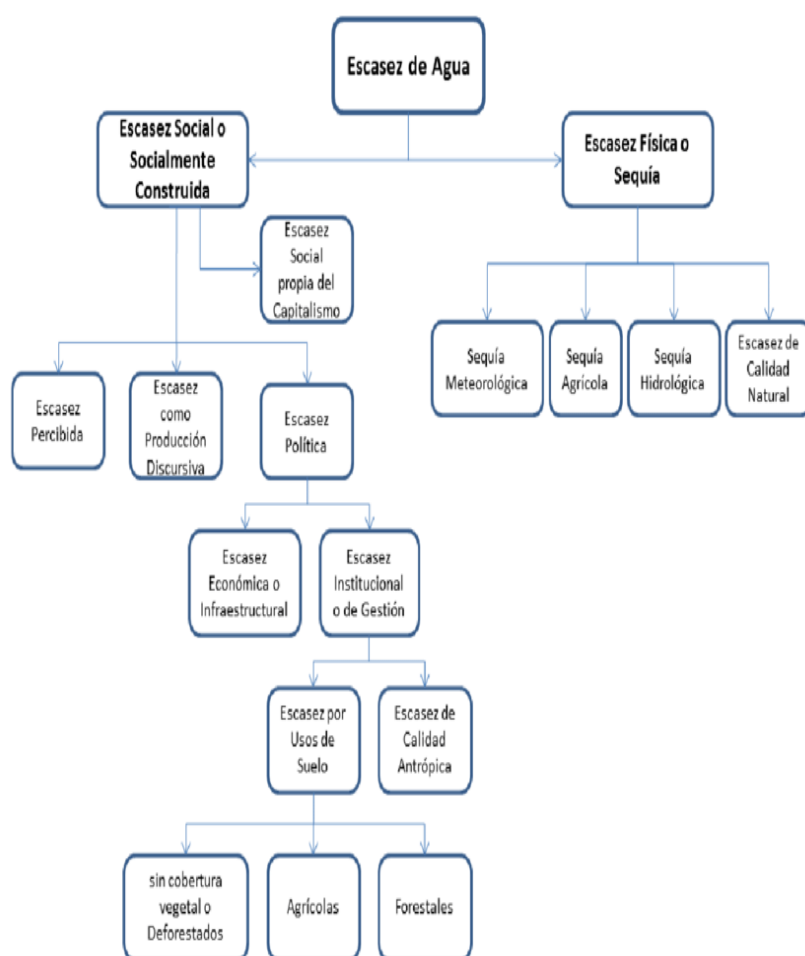
Pero dicho ciclo hidro-social no se reduce a la política sectorial -o incluso ambiental-, sino que también se encuentra permeado por un proceso mucho más amplio, contradictorio, atravesado por las históricas tensiones del proceso de urbanización (que generalmente se expresan) en un centro consolidado y una periferia desarticulada, caracterizada por la falta de acceso al suelo urbano, la degradación ambiental y elevados índices de pobreza (Pérez 2009 en Spivak L´Hoste y otros, 2020:126).

En lo que concierne al problema de la escasez, autores como Golte (1980) manifiestan que dicha cuestión resulta en la condición que determina un modelo de desarrollo, a la vez que considera que la escasez debe ser interpretada también como resultado de la sobreexplotación del recurso.

Por otra parte, desde la perspectiva de la ecología política, se afirma que el tema de la escasez es más complejo que circunscribirlo al ámbito meramente productivo. Este requiere ser dimensionado en relación con discursos que los actores reproducen en torno a la misma. Esto significaría que la escasez de agua no es solo un fenómeno físico natural, sino que su significación como problema social, ambiental, político y económico se relaciona con las relaciones de poder de los actores intervinientes y el paradigma desde el cual se piensa la transformación de la naturaleza. Asimismo, cabe resaltar que, por escasez no solo se entiende una cuestión de cantidad de agua sino la calidad de agua disponible y las desigualdades en su acceso.

Según su tipo, la escasez puede ser:

Ilustración 1. Esquema de los tipos de escasez



Fuente: Oppliger, 2016

Según expresa Oppliger (2019), es posible construir la tipología referida a la escases *del agua*, (ver ilustración 1) desde los aportes transdisciplinarios de la geografía, las ciencias forestales, la ecología política, la hidrología y las ciencias agronómicas.

Cuadro 1. Tipos de escasez de agua

Tipo de escasez del agua	Características
Escasez física:	Esparza (2014) señala que ésta puede ser subdividida en tres categorías. La primera de ellas corresponde a la “ sequía meteorológica ” (Marcos, 2001), que dependerá de la existencia de un registro climático amplio de precipitaciones. Segundo, una “ sequía del tipo agrícola ”, entendida como la inexistencia de humedad suficiente en el suelo (Esquivel, 2002), y un tercer tipo de “ sequía hidrológica ”, entendida como el descenso paulatino del nivel de las aguas de los ríos, lagos, embalses o pozos (Ashton y Neal, 2003). Otros autores reconocen una cuarta categoría, producto de causas naturales de contaminación de las aguas a través de su composición química (Máñez et al., 2012).
	Este tipo (Buchs, 2010), se compone por una amplia variedad de categorías. En un nivel de abstracción analítico mayor, autores como Harvey (1985), se refieren al término de “ escasez social ” como un concepto “propio del capitalismo” donde fenómenos como la apropiación, explotación y privación son consecuencias necesarias para el buen funcionamiento del sistema de mercado, por lo que éste, le sería un término intrínseco. Otros autores reconocen la “ escasez percibida ”, entendida como “la forma en que la escasez es sentida por la gente” (Máñez et al., 2012: 15), la que resulta importante, puesto que proporciona la base sobre la cual la gente toma sus decisiones para actuar y nos aporta indicios sobre “los significados culturales del agua que no son capturados en los debates políticos” (Mehta, 2007: 661). En otra línea, autores como Kaika (2003); Mehta (2007) y Swyngedouw (2009), entre otros, hacen alusión al término de “ producción discursiva de

Escasez social o socialmente construida

la escasez de agua” (Swyngedouw et al., 2002: 132), la cual hace referencia a las especulaciones políticas en torno a las discusiones de la gestión del agua, cuyos discursos a menudo son utilizados con intereses particulares como “arreglos institucionales formales que tienden a reforzar la posición de las elites tradicionales” (Mehta, 2007: 659), lo que requiere de un empleo cuidadoso del término de escasez, cuestionarse e identificar quién se pudiera beneficiar de la misma. Finalmente, como una tercera subtipología de escasez social se encuentra la “**escasez política**” (Buchs, 2010) que, compuesta por variadas subcategorías, es referida como todos los aspectos sociopolíticos y normativos, con implicancias económicas, infraestructurales, tecnológicas, culturales, de usos de suelo, entre otras, que una sociedad desarrolla en su relación con el agua. De esta forma, “en términos políticos, el agua fluye cada vez más de acuerdo con los flujos del capital” (Linton y Budds, 2014: 172), donde se reconoce que el agua se moviliza de manera intencionada hacia ciertos sitios y no a otros en el territorio, brindando la posibilidad de que algunos grupos de actores puedan desarrollar o no su actividad productiva, con la consecuente obtención de bonanzas económicas. Por este motivo, bajo ella encontramos en primer lugar, la “**escasez económica**” o “**infraestructural**” (Mehta, 2007; PNUD, 2006), enfocada en el análisis de las relaciones entre el poder económico y político, a través de las cuales se obtiene el acceso, distribución y control del agua mediante la construcción de infraestructuras (Swyngedouw, 2009); otros autores como (Feitelson y Chenoweth, 2002) se refieren a ella como “pobreza de agua”, cuando el coste del saneamiento no es sostenible por toda la población de una región o nación. En segundo lugar, se puede identificar “**la escasez institucional**” o “**de gestión**” (Budds, 2009; 2012), que centra su foco de análisis en cómo las formas de gestión de las aguas son condicionadas por la vida política, institucional y administrativa, y ya sea que éste se base en la tradición o hábitos recientes de consumo del agua (Wolfe y Brooks, 2003). Desde la “escasez de gestión”, la literatura reconoce la existencia de una escasez de agua derivada de los “usos de la tierra” (Mehta, 2001) y como factores gatillantes, por un lado, la “deforestación de los suelos” (Metha, 2007), y por otros, malas prácticas en torno a los “usos de suelo agrícolas” (Máñez et al., 2012) y “usos de suelo forestales” (Huber et al., 2008; Little et al., 2009). Finalmente, desde la “escasez de gestión”, la literatura reconoce la existencia de una “**escasez de calidad de origen social o antrópico**” (Cooley et al., 2014), que se produce derivada de prácticas inadecuadas de gestión, que promueven la contaminación antropogénica sobre el agua (Máñez et al., 2012), lo que reduce significativamente su disponibilidad para el consumo humano, haciéndola más escasa (Esparza, 2014).

Fuente: elaboración propia adaptado de Oppliger (2019:12-14).

De lo expuesto deriva la importancia de repensar la territorialización de la escasez de agua en torno a la física y la socialmente construida, las desigualdades sociales en las geografías locales, los modelos de desarrollo, las significaciones de los actores involucrados y las lógicas que atraviesan las políticas públicas sobre dicha cuestión. De allí que el territorio sea una construcción colectiva que involucra relaciones sociales, políticas y económicas de una comunidad. Por ello es pertinente afirmar que el territorio deviene de una construcción subjetiva y se construye a partir de ella.

Normativa vigente

Ámbito Nacional

En el marco de la presente capacitación se considera pertinente relatar, brevemente, la evolución del derecho en Argentina en materia ambiental. El Derecho ambiental en dicho país está integrado por normativas que regulan los recursos naturales, las actividades y los efectos que el hombre genera para modificarlos para la obtención de recursos culturales, como así también los residuos generados a partir de esa transformación.

En el documento de la Fundación ambiente y recursos naturales por Napoli (2009), titulado “Una política de estado para el Riachuelo”, se aborda el tratamiento de la Cuenca Matanza–Riachuelo y sirve de base para el conocimiento y seguimiento de la gestión relacionada con el Plan de Saneamiento y Recomposición del daño ambiental. En el artículo de Cafferatta (2003), titulado “Ley 25.675 General del ambiente, comentada, interpretada y concordada”, se logra un

análisis de la ley ambiental, tendiente a la aplicación a toda otra normativa relacionada a la materia.

En esta primera etapa de desarrollo del presente proyecto, se analizan las normas de medioambiente, para luego continuar con el desarrollo del destacado fallo Mendoza Beatriz Silvia y otros C/ Estado Nacional y otros s/ Daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza- Riachuelo), que ha merecido pronunciamiento de la Corte Suprema de Justicia.

El impacto ambiental puede afectar el empleo, la salud, la educación, la vida diaria de las personas, así como también sus implicancias jurídicas y psicosociales. En este sentido, se encuentra normativa tendiente a evitar y recomponer los daños ambientales, aunque el incumplimiento normativo, tanto por el sector industrial, gubernamental y poblacional; así como también la falta de políticas públicas, entendidas como la falta de planes y proyectos de acción, puede llegar a modificar las condiciones socio ambientales del área estudiada.

En el año 1886 se sancionó el Código de Minería de la Nación, tanto a nivel nacional como provincial se comenzó a regular sobre los distintos recursos naturales. La ley 2.797 del año 1891, fue promotora y precursora en tratar la temática ambiental, que, sin perjuicio de su falta de aplicación, aún continua vigente. En 1982, con el Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente, en Nairobi, Kenia, Argentina adoptó el tema ambiental para consagrarlo en normas provinciales.

En 1992, la Conferencia de Naciones Unidas para el Medioambiente y el Desarrollo de Río de Janeiro, contribuyó significativamente en la historia del derecho internacional ambiental. Argentina fue partícipe de la misma, utilizándolo como enriquecedor para su derecho positivo, adoptando varios acuerdos internacionales en materia ambiental. Por este motivo, la mayoría de las provincias de Argentina, fueron incorporando en sus sistemas normativos, principios de protección del medioambiente.

Es necesario remarcar que el Pacto Federal Ambiental, del 5 de julio de 1993, fue un punto de partida para sistematizar la protección del ambiente en todo el país. La reforma constitucional de 1994 acogió aquella voluntad protectoria, y en tal sentido incorporó el artículo 41:

Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales. Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos (Reforma constitucional de 1994, el artículo 41).

Es decir que, la reforma constitucional contempla específicamente el tema de los recursos naturales en cuanto a su dominio y uso racional, como la cuestión ambiental desde una perspectiva integral y moderna incluyendo el derecho a un ambiente sano, siguiendo los lineamientos de la Declaración de Estocolmo del año 1972. Dicho artículo otorga una base

sólida y duradera para los derechos humanos de tercera generación, incorpora un pilar fundamental para lo que se denomina “constitucionalización del ambiente”. Pero esto, no significa haber logrado un ambiente sano, por lo que se necesita seguir trabajando para consolidar valores que tiendan a la equidad, solidaridad y cooperación.

El concepto de “ambiente sano” abarca mucho más que la no contaminación. El “equilibrio” apunta a la protección del ambiente y su conservación al mismo tiempo que el ser humano pueda satisfacer sus necesidades y desarrollarse. Ambas características son fundamentales para que el ambiente proporcione una adecuada calidad de vida. De esta forma, se consagra no solo el derecho sino también el deber de preservarlo y se incorpora la obligación de reparar el daño como prioridad, en cuanto a la restauración al estado anterior. Por ello sustenta el principio de “contaminador pagador”, dejando librada la implementación del mismo en una ley posterior.

El segundo párrafo del artículo 41 de la Carta Magna establece la obligación de las autoridades de proveer a la protección del derecho a vivir en un ambiente sano, abastecer el uso racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio natural y cultural y de la biodiversidad. Por ello, les corresponde a las autoridades desarrollar y aplicar estrategias e implementar políticas de planificación y programación para evitar el consumo desmedido e irracional.

Asimismo, las autoridades tienen la obligación de proveer información y educación ambiental, pilares fundamentales para la concientización, que garantizan la participación y compromiso ciudadano. En cumplimiento a lo establecido en el tercer párrafo del artículo supra referenciado, el Congreso Nacional dictó la ley General del Ambiente N° 25.675, conjuntamente y en coordinación con otras leyes de presupuestos mínimos para la protección ambiental, como ser: la ley de presupuestos mínimos para la gestión integral de los residuos industriales y de actividades de servicios N° 25.612, ley de presupuestos mínimos para la gestión y eliminación de PCBs N° 25.670, ley del régimen de gestión ambiental de aguas N° 25.688, ley de información pública ambiental N° 25.831, ley de gestión de residuos domiciliarios N° 25.916, entre otras.

Al respecto Nonna, Dentone y Waitzman (2011) citan a Bidart Campos (2001), quienes abordaron el tema como un caso de concurrencia de competencias, y expresan que el sistema de derecho de la constitución federal obliga a las provincias, a no disminuir el sistema, pero si ampliarlo y mejorarlo. La Fundación de Ambiente y Recursos Naturales, sostuvo que se trata de la potestad de establecer mediante normas, las pautas básicas de protección aplicable a la República, reservándose las Provincias, la facultad de dictar todas las normas que consideren, a fin de regular la cuestión ambiental en sus territorios, complementado a aquellas, sin trasvasar ese mínimo de exigencia que han delegado a la Nación.

Por lo expuesto, será el Congreso Nacional el órgano que dictará las leyes de presupuestos mínimos, y cuando se habla de presupuestos mínimos se refiere a un umbral básico de protección, conceptos y principios rectores de protección ambiental y normas técnicas que aseguren niveles mínimos de calidad (Resolución 92/05 del Consejo Federal del Medioambiente), dejando en poder de las provincias el dictado de normas complementarias.

En relación al dominio y jurisdicción de los recursos naturales, es dable citar al artículo 124 de la Constitución Nacional: “...Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”. Sin perjuicio del citado artículo, no se invalida la jurisdicción nacional en materia de planificación y garantía del uso racional y sustentabilidad ambiental.

De esta manera, se promulga parcialmente el 27 de noviembre de 2002, la Ley General del Ambiente N° 25.675 que establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Se refiere a un desarrollo socioeconómico más humano y resalta la necesidad de lograr un equilibrio entre el bienestar económico, recursos naturales y la sociedad, buscando evitar comprometer la calidad de vida humana.

Su artículo 6, define presupuesto mínimo,

...establecido en el artículo 41 de la Constitución Nacional, a toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable (Art. 6).

En este contexto, cuando una obra pueda degradar el ambiente, previo a la toma de decisión, se requiere de un estudio destinado a identificar e interpretar los daños, así como prevenir las consecuencias, detectar las acciones o proyectos que puedan causar perjuicio al ambiente.

Así lo prevé el artículo 11 de la ley 25.675:

Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución (Artículo 11 de la ley 25.675).

Por ello, quien va a realizar una obra, tiene la obligación de presentar una declaración jurada en la que manifieste si se producirán efectos dañinos al ambiente. Las autoridades pedirán que se presente un estudio de impacto ambiental para luego elaborar una evaluación y análisis sobre ese estudio.

El mencionado es un proceso que incluye el conjunto de acciones que aseguran que las actividades u obras que puedan tener un impacto ambiental negativo o que afecte la calidad de vida de la población, sean sometidas a medidas que atenúen el impacto y les permita seleccionar la alternativa que mejor garantice la protección ambiental. Es necesario mencionar la definición de daño ambiental que establece la ley supra referenciada. En su artículo 27, lo define como “toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas o los bienes o valores colectivos”.

Nonna, Dentone y Waitzman (2011) citan a Peyrano quien define al daño ambiental como: “... toda lesión o menoscabo al derecho o interés que tienen los seres humanos, considerados individual o colectivamente, a que no se alteren en modo perjudicial las condiciones naturales de vida”. La definición por la ley de “alteración relevante” hace notar que la magnitud e importancia del daño no pasa desapercibido.

Nonna, Dentone y Waitzman (2011) refieren en palabras de Hofft que, en materia de derecho ambiental, no importa solamente restaurar el daño, sino que se aspira principalmente a la prevención y esto es así puesto que se ha elevado la calidad del entorno a la categoría de valor colectivo, lo que significa parte integrante del bien común.

El artículo 28 de la ley N° 25.675, dispone que aquel de cause un daño, será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior. En caso de que esto no sea técnicamente

posible, la indemnización que establezca la justicia deberá ser depositada en el Fondo de Compensación Ambiental.

Por ello, la misma normativa dispone la creación del Fondo de Compensación, que sería un fondo de garantía colectiva, del que existe experiencias internacionales y nacionales en el derecho comparado. La vía de financiación se logra por medio de tasas, multas y recursos obtenidos a través del ejercicio de la acción de regreso contra el verdadero responsable.

Al ser el Fondo de carácter público, podría plantearse el problema de que traiga aparejado una mayor burocracia que si se les hiciera directamente responsable a aquellos que producen el daño. Sin perjuicio de ello, la opinión mayoritaria es positiva, como complemento del instituto de responsabilidad y como acción de regreso que posee frente al verdadero responsable.

Dicha normativa contempla diversos principios en materia ambiental, que a continuación se detallan, aplicables a toda otra norma a través de la cual se ejecute la política ambiental.

- *Principio de congruencia:* Busca la regulación jurídica integral, es decir que exige al legislador y al intérprete, tener una visión integradora. Por ello todo cuerpo normativo referido a la materia ambiental, deberá ser adecuado a la presente ley, prevaleciendo esta última, sobre cualquiera otra que se le oponga.
- *Principio de prevención:* La idea de prevenir y evitar llegar a la consumación del daño ambiental, resulta ser un principio rector en la materia. En las XV Jornadas Nacionales de Derecho Civil en Mar del Plata (1995) se ha expresado que (esta función de prevención y evitación de los daños se ha señalado como una de las modernas orientaciones, que se viene imponiendo a través de diversas jornadas científicas).
- *Principio precautorio:* La ausencia de información o certeza científica, cuando haya peligro de daño grave o irreparable, no podrá ser utilizada como motivo para desligarse de medidas eficaces, en función de los costos, tendientes a impedir la degradación del ambiente.
- *Principio de equidad intergeneracional:* La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, Acta de conformidad de la Conferencia de las Naciones (1992) manifiesta que (el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras. Este principio guarda estrecha relación con lo contemplado en el artículo 41 de la Constitución Nacional "...Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo...". Contempla el deber de preservarlo para las generaciones presentes y futuras.
- *Principio de progresividad:* Se relaciona con ideas de temporalidad, involucramiento paulatino, concientización y adaptación. Este también encuentra su vinculación con lo establecido por la Constitución Nacional, en relación a la razonabilidad en los tiempos, el equilibrio entre los medios y fines. Haciendo referencia a normativa comparada, se encuentra dicho principio en la Ley de Protección del Medio Ambiente N° 7070, de la Provincia de Salta, expresando que la degradación ambiental no puede ser superada de un día a otro.
- *Principio de responsabilidad:* Potencia la idea de internalización de costos ambientales sobre todo en cabeza del generador degradante del ambiente. El que contamina debe

soportar los gastos y costos de las acciones preventivas y de recomposición. Esto guarda relación con lo amparado en el artículo 28 de la misma normativa.

- *Principio de subsidiariedad*: Contempla la obligación que tiene el Estado nacional, a través de sus diferentes instancias de la administración, de colaborar y participar de forma complementaria en el accionar de los particulares en la preservación y protección. Dicho principio posee dos aspectos, uno positivo y otro negativo. El positivo se refiere que el Estado tiene la obligación de colaborar, interviniendo solo cuando sea necesario. El negativo, se refiere a la abstención del Estado en asumir funciones que pueden ser cumplidas por los particulares. Al respecto Nonna, Dentone y Waitzman (2011) citan a Bidart Campos (2001) expresan que el Estado no debe hacer aquello que pueden hacer los particulares con eficacia, porque solo debe ayudarlos, pero no absorberlos.
- *Principio de sustentabilidad*: El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como la preservación del patrimonio cultural y natural, son fundamentales para el desarrollo económico y social. La gestión sustentable del ambiente deberá garantizar la utilización de los recursos tanto para las generaciones presentes y futuras. Aquí otro principio coincidente con lo amparado por el artículo 41 de nuestra Carta Magna.
- *Principio de solidaridad*: Establece la responsabilidad conjunta entre la Nación y las provincias en la prevención y mitigación de los efectos ambientales adversos que su propio accionar pudiera ocasionar. Asimismo, impone la minimización de los riesgos ambientales sobre los sistemas ecológicos compartidos.
- *Principio de cooperación*: Establece la utilización equitativa y racional de los recursos naturales y los sistemas ecológicos compartidos. Éste es un principio de suma importancia a nivel internacional. Los Estados deben cooperar entre sí para lograr un desarrollo sostenible, para proteger la integridad del ecosistema y para abordar los problemas de degradación ambiental. A modo de ejemplo, se puede mencionar el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales que en su artículo 12 reconoce el derecho a toda persona al disfrute del más alto nivel de salud física y mental. Para ello deben adoptar medidas tendientes al mejoramiento del medio ambiente.

Estos principios contenidos en la *Ley General del Ambiente* constituyen un avance fundamental en la materia de derecho ambiental ya que orientan al legislador para que las leyes que se dicten se ajusten a ellos. Asimismo, cumplen una función interpretativa del resto de la normativa ambiental y son principios de interpretación y aplicación de la normativa y de toda otra norma ambiental a través de la cual se ejecuta la política ambiental.

En la doctrina del derecho comparado, se hace referencia a los “Principios rectores de Derecho Ambiental”, que como Jaquenod de Zsogon expresa son aquellos postulados fundamentales y universales que la razón especula, generalizando por medio de la abstracción, soluciones particulares.

Por otra parte, en el Anexo I de la ley N° 25.675, se crea el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) persona jurídica de Derecho Público, organismo permanente para la concertación y elaboración de una política ambiental entre la Nación, las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La misma tiene como fines abordar los problemas y las soluciones del medio ambiente en la totalidad del territorio nacional.

Asimismo, en su Anexo II, ratifica el Pacto Federal Ambiental suscripto en Lujan (5 de julio de 1993) el cual tiene como objeto promover políticas de desarrollo ambientales adecuadas en todo

el territorio nacional, estableciendo Acuerdos Marco entre los Estados Federales y entre estos y la Nación, que agilicen y den mayor eficiencia a la preservación del ambiente teniendo como referencia los postulados del “Programa 21” aprobado en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medioambiente y Desarrollo (CNUMAD '92).

Retomando el análisis del artículo 41 de la Constitución Nacional, en relación con su último párrafo, se puede expresar que incorpora una cláusula operativa, prohibiendo la entrada al país de residuos actual o potencialmente peligrosos o radiactivos. Dicha prohibición ya había sido dispuesta por la ley 24.051 de Generación, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos, en consonancia con la Convención de Basilea para el control de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y otros desechos, de la cual Argentina es parte. Pero resultaba necesario darle rango constitucional a la prohibición y ampliarla a los residuos radiactivos que están excluidos de la ley 24.051.

Otra cuestión relevante en materia ambiental fue el Plan de Gestión Ambiental y de Manejo de la Cuenca Hídrica Matanza, consolidado a través del Decreto 180/99. Dicho Plan, cuyos fondos específicos – un préstamo otorgado por el Banco Interamericano de Desarrollo, a través del Decreto N° 145/98 – son cuestionados en la “Causa Mendoza”, contempla las tareas y acciones a realizar en el Riachuelo y sus dársenas adyacentes, comprensiva de la extracción de obstáculos sumergidos, considera las alternativas administrativas y legales para remover y disponer de las embarcaciones en situación legal irregular, los instrumentos disponibles para la recuperación de costos, a través de cargos a los propietarios de las embarcaciones y las alternativas legales y administrativas para evitar la recurrencia del abandono de embarcaciones.

Ámbito local: Ordenanzas del Municipio de Presidente Perón

A partir de un relevamiento de las leyes y artículos nacionales vinculados al cuidado del medioambiente, también se considera pertinente abordar las disposiciones legales del Partido de Presidente Perón, relacionadas con el medioambiente. Dicho abordaje se realizará desde una perspectiva integral: las ordenanzas tienen como punto de partida los antecedentes en cuanto al daño ambiental desarrollados anteriormente y la pertenencia del municipio a la Cuenca Matanza-Riachuelo. Con respecto al ámbito industrial y empresarial, se encontraron artículos que prohíben la instalación de actividades que puedan ocasionar un daño a la población del partido antes mencionado. En este sentido, el artículo 41 de la ordenanza 1122 postula:

Toda actividad que se considere molesta, nociva o peligrosa para la población, los bienes materiales y la funcionalidad del núcleo o que resulte inconveniente para su conformación morfológica, dentro de las áreas urbanas complementarias y rurales, podrá ser denegado o prohibida.

Asimismo, se agrega que los emprendimientos urbanísticos que se establecen en el municipio de Presidente Perón, en conjunto con las políticas activas de promoción a la actividad industrial y las iniciativas tanto estatales como privadas o mixtas, permitirán la instalación de industrias no contaminantes.

En cuanto a la gestión de residuos, se encuentra establecida la ordenanza n°720 (2010), en el marco del Plan Maestro de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos de la Cuenca Matanza Riachuelo (GIRSU) propuesto por la Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable de la Nación y ACUMAR. Se dispone que los distintos municipios que conforman la Cuenca

Matanza Riachuelo deben dar solución a la problemática de los residuos sólidos urbanos de todos los habitantes de la misma. A su vez, se resaltan los antecedentes.

A partir de la causa mencionada anteriormente “Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río-Matanza Riachuelo)” se postuló como objetivo la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la cuenca y se estableció la concreción de los centros de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en toda la cuenca y la articulación de políticas integrales que finalizan en el tratamiento de los residuos urbanos. En consecuencia, las acciones más relevantes que se plantearon fueron las siguientes:

- ✓ Dotar de la infraestructura necesaria para una gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos urbanos (RSU).
- ✓ Promover la minimización y recuperación de residuos sólidos urbanos para reducir la cantidad de residuos destinados a disposición final.
- ✓ Fomentar la participación de los integrantes de la comunidad, propiciando la educación y la conciencia ciudadana.
- ✓ Fortalecer las capacidades técnicas municipales para asumir de manera eficiente la gestión de los RSU.
- ✓ Prevenir la formación de basurales.
- ✓ Incentivar la aplicación de nuevas tecnologías para el tratamiento y la disposición final de RSU hacia un nuevo paradigma de disposición final de residuos.

Por otro lado, en el artículo 1 de la “Ordenanza de protección a las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y a la Atmósfera” (Ordenanza n° 808, 2012) se prohíbe el vuelco de efluentes residuales y cloacales domiciliarios en calles, campos o cualquier lugar a cielo abierto, así como también en canalizaciones, acequias, arroyos y a toda otra fuente, curso o cuerpo que signifique una degradación o desmedro del Medio Ambiente del Partido de Presidente Perón y el vertido de efluentes en la red cloacal domiciliaria.

Mientras que en el artículo n° 1 de la ordenanza n°112 se explica qué se entiende por residuos domiciliarios: “restos de alimentos, todo tipo de basura doméstica, con sus respectivos envoltorios y envases y lo producido del barrido interno de la propiedad proveniente de domicilios particulares, comercios, industrias, oficinas, escuelas, establecimientos asistenciales y todo edificio público”.

No obstante, en el artículo n°2 de la misma se aclaran aquellos elementos que no son residuos domiciliarios:

- Restos de elaboraciones industriales de cualquier tipo, que sean perjudiciales para los recursos naturales y el ambiente humano.*
- Desechos anatómicos o infecciosos provenientes de hospitales, clínicas y/o establecimientos similares.*
- Los escombros, cascotes y restos en general provenientes de trabajos públicos o privados, como asimismo el producto de podas de árboles (hojas, ramas, troncos etc.). (Ordenanza n°112, 1997, p.1).*

Hasta aquí se ha realizado un relevamiento de las disposiciones legales vinculadas al cuidado del medioambiente tanto en el ámbito nacional como en el ámbito local. A continuación, se desarrollarán los lineamientos legales en cuanto a la formación en ambiente, que aportó la

perspectiva desde la cual se plantearon los contenidos de la capacitación propuesta en el presente proyecto.

Educación Ambiental: Ley Yolanda

En el marco de la educación global, la *educación ambiental* puede llegar a constituir una de sus dimensiones (Sauvé, 2010) y la misma puede desarrollarse a toda edad y de manera formal e informal. Por ello se considera que la Educación ambiental resulta necesaria para la construcción de una sociedad cuya ciudadanía sean sujetos éticos con conciencia ecológica y compromiso de cuidado del ambiente.

Por otra parte, la *alfabetización ambiental* puede comprenderse como una forma de acercamiento a la cuestión ambiental, pero también como una posibilidad de re-pensar los problemas ambientales, desde otras lógicas más cotidianas, pero no por eso menos importantes. A su vez, podría considerarse que este tipo de aprendizaje permite la construcción de una conciencia crítica y por tanto conformaría una acción política.

En el contexto de la Ley 27.592, llamada también Ley Yolanda, la propuesta radica en el ejercicio de una educación ambiental de carácter integral y con enfoque comunitario. Esto es una educación que encuentra como base los principios de la educación popular y su impronta participativa.

La Ley Yolanda fue sancionada el 17 de noviembre de 2020. El nombre de la misma se debe a un homenaje a Yolanda Ortiz, quien fue designada en el año 1973, durante el gobierno de Juan Domingo Perón, como la primera secretaria de Recursos Naturales y Ambiente Humano de Argentina y de América Latina. Al respecto, plantea como objetivo en su artículo 1 lo siguiente: “garantizar la formación integral en ambiente, con perspectiva de desarrollo sostenible y con especial énfasis en cambio climático para las personas que se desempeñen en la función pública”.

Por su parte, el art. 4 se refiere a la participación pública, haciendo hincapié en la participación de la sociedad civil y sus respectivas organizaciones, y, principalmente, instituciones científicas especializadas en materia ambiental, en el marco del proceso de confección de los lineamientos generales establecidos en el artículo 3, procurando que dichos lineamientos incorporen tanto las dimensiones de sensibilización como de transmisión de conocimientos. En consecuencia, el art. 5 enumera los temas que deberían contener dichos lineamientos generales, a saber: “(...) deberán contemplar como mínimo información referida al cambio climático, a la protección de la biodiversidad y los ecosistemas, a la eficiencia energética y a las energías renovables, a la economía circular y al desarrollo sostenible, así como también deberán contemplar información relativa a la normativa ambiental vigente”.

Por otra parte, en el art. 7 se establecen que las máximas autoridades de los organismos dependientes de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de la Nación deben ser quienes implementen dicha ley. Para ello, los organismos públicos podrán adaptar los materiales y/o programas existentes, así como también podrán desarrollar uno propio, rigiéndose por los lineamientos generales planteados en los artículos 3° y 5°. Además, deben basarse en la normativa, recomendaciones y otras disposiciones internacionales vinculadas a la temática de ambiente a las que suscribe Argentina.

A partir del establecimiento de la Ley, y en cumplimiento de la misma, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (s.f.) publicó un documento, realizado en conjunto con instituciones científico-académicas y con organizaciones de la sociedad civil, donde se plantean los lineamientos generales para la capacitación en ambiente, detallando la estructura y modalidad de la misma, los contenidos, módulos temáticos, etc.

Entre los módulos temáticos comunes planteados, se encuentran: Saber ambiental; Desarrollo sostenible; Economía circular; Cambio Climático; Conservación de la biodiversidad y los ecosistemas; Eficiencia energética y energías renovables. A su vez, se establecen módulos temáticos por sector público y/o jurisdicción, a saber:

- Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Producción de alimentos y soberanía alimentaria.
- Salud socioambiental.
- Evaluación Ambiental Estratégica y Evaluación de Impacto Ambiental.
- Modelos productivos sostenibles.
- Normativa y Legislación ambiental.
- Áreas protegidas y corredores de conservación.
- Prevención del tráfico de fauna y flora.
- Manejo de Especies Exóticas Invasoras.
- Agua, comunidades y sustentabilidad.
- Transición Justa: trabajo sostenible y empleo verde.
- Emprendimientos de Triple Impacto.
- Comunicación Ambiental.
- Acceso a la información pública ambiental y participación pública.
- Ambiente y géneros.
- Manejo y control del Fuego.
- Crisis ambiental y problemáticas urbanas.

Lineamientos generales para la capacitación en ambiente

- Política Ambiental e Interculturalidad.
- Bosques Nativos.
- Ordenamiento Ambiental del Territorio.
- Edificios Públicos Sostenibles.
- Otros temas acordes al perfil particular de las y los destinatarios (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f., p. 11-12).

Marco teórico

Comunicación institucional, información y medioambiente

En el presente capítulo se desarrollarán algunos conceptos básicos y sus diferencias, que se deben tener en cuenta antes de transmitir información o realizar alguna acción relacionada al medioambiente. Además, se describirán de forma general las herramientas de Comunicación Institucional que permitirán abordar las situaciones vinculadas a la temática mencionada.

Aproximación a las nociones básicas vinculadas al ambiente

El **medio o ambiente** es el marco en el cual se desarrolla la vida de un organismo. El organismo contribuye a conformar ese medio en que vive y a su vez es conformado (Vidart, 1986, como se citó en Rivera Pabón, 2006). Respecto a su definición, la RAE sostiene: “es el Conjunto de circunstancias o condiciones exteriores a un ser vivo que influyen en su desarrollo y en sus actividades”.

En este sentido, el término **medioambiente** surgió a partir de un error de traducción. El concepto se originó el 16 de junio de 1972, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en Estocolmo. Según la bióloga y ecóloga, Irene Wais, la secretaria escribió en español un glosario para periodistas y se olvidó la coma al ver que en el diccionario decía “environment=medio, ambiente”. Es redundante, sería algo así, por ejemplo, como hablar de “cultura humana”.

De igual forma, la RAE ya aceptó el término medio ambiente como traducción. Sin embargo, aclara que, aunque la grafía medio ambiente es mayoritaria, el primer elemento de este tipo de compuestos da lugar a que las dos palabras se pronuncien como una sola. Por eso recomiendan la grafía simple medioambiente.

Ecología

El concepto de ecología, como un término de las ciencias biológicas, refiere al estudio de las interacciones de los organismos entre sí y con su ambiente, así como también puede considerarse como el estudio de la relación entre los organismos y su medio ambiente físico y biológico (Sánchez y Pontes, 2010). Sin embargo, la palabra “ecología” para la mayoría de la población, no es asociada a la definición antes mencionada, sino que se vincula a términos relacionados con la defensa del medioambiente, tales como **preservación** y **conservación** (ciencias que estudian el ecosistema, la preservación de este, y la conservación del medioambiente).

Asimismo, la ecología suele ser confundida en la sociedad con la **educación ambiental** y lo que la misma realiza. La educación ambiental posee relación con la enseñanza de la ecología y las ciencias de la naturaleza (biología y geología), pero tiene un carácter transversal, de modo que se pueden desarrollar actividades educativas en otras materias de carácter científico-técnico (Novo, 1996, como se citó en Vázquez, 2019). En otras palabras, es un proceso pedagógico, de formación, que permite la toma de conciencia de la importancia del medioambiente. Al mismo tiempo, promueve en la ciudadanía el desarrollo de valores y nuevas actitudes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales con ayuda de la ecología (Vázquez, 2019).

Sustentable o sostenible

El concepto de desarrollo sustentable o sostenible se encuentra en construcción ya que el uso indistinto del término sostenible ocasionó un agotamiento de su acepción inicial, lo cual implicó una pérdida de su significado y dificultó su análisis riguroso (Zarta Ávila, 2018). Sin embargo, Axel Dourojeanni (1999) integrante de la CEPAL, entiende al desarrollo sustentable como: “la posibilidad de mantener un equilibrio entre los factores que explican un cierto nivel de desarrollo del ser humano” (p.3). Estos factores son económicos, sociales y ambientales, y los mismos permiten alcanzar el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental. Mientras que, la sostenibilidad se alcanza cuando el desarrollo sustentable se mantiene en el tiempo.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

En la Cumbre para el Desarrollo Sostenible que se llevó a cabo en septiembre de 2015, los Estados Miembros de la ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que consta de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con metas específicas a alcanzar en los

próximos 15 años. Los mismos son objetivos globales para erradicar la pobreza, luchar contra la desigualdad, la injusticia, y hacer frente al cambio climático, entre otros (Informe de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, 2002). A continuación, se presenta cada uno de los ODS en la ilustración n°2:

Ilustración 2. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*



Fuente: Organización de las Naciones Unidas (2015b).

Modelos de comunicación y sus estrategias

Comunicación gubernamental

Para Riorda (2011), la comunicación gubernamental hace referencia a las acciones y estrategias de comunicación que usa un gobierno para generar consenso en la tarea que realiza. En palabras del autor: “la comunicación gubernamental es un método a través del cual un gobierno democrático intenta hacer explícitos sus propósitos y orientaciones a un amplio número de personas, para obtener apoyo o consenso en el desarrollo de sus políticas públicas” (Riorda, 2006, p.34). En este sentido, hay distintos tipos de comunicación de gobierno de acuerdo con las necesidades y objetivos de lo que debe comunicar, estas son: una comunicación reactiva, una proactiva, comunicación contable, campaña electoral y la necesidad de escuchar. (Felipe Noguera, 2002).

Comunicación institucional

La **Comunicación Institucional** se construye a través de dos procesos básicos tales como: la **Comunicación Interna** y la **Comunicación Externa**. Weil, (1992) menciona que el objetivo de la **Comunicación Institucional** es ir más allá de los intereses únicamente económicos o de mercado, con el fin de diferenciarse de la comunicación comercial. Por su parte, Carpiotti (2009) afirma:

(...) es toda comunicación en la que la organización se presenta como entidad, como sujeto social, y expone argumentos sobre ella y habla como un miembro de la sociedad. Su objetivo principal será de establecer lazos de comunicación con los diferentes públicos con los que se relaciona, no con fines comerciales, sino con la intención de

generar una credibilidad y confianza en los públicos, logrando la aceptación de la organización a nivel social (Capriotti, 2009, p. 42).

En cuanto a la **Comunicación Interna**, la autora Constanza Mateos (2013) sostiene que uno de los componentes fundamentales son los empleados de la organización y sus opiniones. Es decir, que es la que se establece entre los miembros de una organización, de manera formal e informal, debiendo ser fluida, implicate, motivante y eficaz en sí misma e integrada a una determinada cultura e identidad. La comunicación formal e informal son complementarias y están relacionadas entre sí.

- *Formal*

Responde a la estructura planificada de la organización y está perfectamente planificada en base a: la organización funcional y la organización jerárquica.

- *Informal*

No está planificada y surge de las relaciones sociales que se desarrollan entre los miembros de la organización.

En el caso de la **Comunicación Externa**, es aquella que cada organización destina a atraer a aquellos públicos que no se encuentran en el interior de la misma. Respecto a su clasificación, María Luisa Sánchez Calero (2005) retoma las tres tipologías mencionadas por Annie Bartolí. Ellas son:

- Comunicación externa operativa: se realiza diariamente y está destinada a la totalidad de los públicos externos de la organización: clientes, proveedores, competidores, administración pública, entre otros.
- Comunicación externa estratégica: su finalidad es la de estar informados sobre los cambios que pueden ser relevantes para la posición de la organización en el contexto, como ejemplo, cambios en legislaciones.
- Comunicación externa de notoriedad: su objetivo es informar dando a conocer sus productos, mejorar su imagen, etc. Esto se realizaría mediante la publicidad, promoción, patrocinios, entre otros.

Estos tipos de comunicación se realizan por diversos canales, que es importante que estén definidos en una estrategia integral de comunicación donde cada organización decide cuáles son las formas más adecuadas para establecerla. Sánchez Calero (2005) afirma que existen dos formas de comunicación: la **comunicación tradicional** conformada por los medios masivos tradicionales, la comunicación física/local, telefónica, cartelería y folletería; y la **comunicación digital** constituida por las plataformas web, los correos electrónicos y las redes sociales.

Comunicación de crisis

Por otro lado, en determinadas situaciones con mayor exposición, es necesario llevar a cabo un proceso diferente en cuanto a las formas de comunicar. Este es el caso de las **crisis** que son fenómenos graves, delicados y/o peligrosos. Además, son acontecimientos inesperados, súbitos, por lo tanto, la combinación de ambos elementos, la gravedad y la rapidez con la que aparecen, los convierten en situaciones potencialmente “catastróficas” para la organización a la que afecte (Losada Diaz, 2010).

En este sentido, la comunicación de crisis posee diferentes dimensiones:

- Tiene como objetivos, por un lado, lograr la finalización de la crisis y por el otro, comunicar certidumbres.

- También se debe tener en cuenta el **plazo formal**, se conoce el tiempo que comienza, pero no el que finaliza. Sin embargo, es deseable saber cuándo terminan las crisis.
- En cuanto al aspecto del **costo**, este tipo de comunicación no es costosa, es decir, que no requiere inversión.
- Otra cuestión es la imbricación que se da entre las comunicaciones: la **gubernamental, de crisis y de riesgo**. A diferencia de la comunicación electoral, en la crisis no hay slogans, los mensajes tienen que ser directos para llevar información y certidumbres.
- Por último, se encuentran los **actores enunciadores**. Es decir, los líderes, presidentes y alcaldes, políticos locales y administradores electos, gestores públicos y altos funcionarios deben ser los responsables políticos que eviten la amenaza o, por lo menos, que minimicen el daño de la crisis en cuestión.

Por su parte, José Luis Piñuel Raigada (1997) hace una categorización de las estrategias o posturas de comunicación que puede asumir una organización cuando se enfrenta con una crisis. Si bien existen distintos tipos de crisis y en general son dinámicas, se destaca esta clasificación.

- Actitud del silencio

Esta actitud es recomendable cuando la organización se enfrenta a acusaciones infundadas, de esta manera puede disolverse rápidamente, y también cuando no está directamente implicada es mejor que permanezca en silencio.

Sin embargo, en el caso de una crisis grave, el silencio no es recomendable porque se puede inferir la culpabilidad de la organización. Lo que ocurre en este caso es que los medios se van a dirigir a otras fuentes si la organización principal no quiere hablar, y los periodistas pueden recurrir a personas que no hablen bien de la organización o empresa y así empeorar la crisis.

- Actitud de la negación

Esta actitud se centra en que la organización niega el hecho o situación. En este caso frena la evolución de la crisis, pero si se prueba que era responsable de la situación puede haber una desacreditación posterior.

- Actitud de transferencia de responsabilidades

La organización responsabiliza a un tercero sobre la situación, que en realidad en un breve tiempo va a justificarse por lo cual es recomendable que la empresa u organización se responsabilice y explique bien la situación sin culpar directamente a otras personas.

- Actitud de la confesión

En este caso la organización reconoce su responsabilidad, esto es pertinente sólo si se lo acompaña de una actitud proactiva indicando que se está trabajando para resolver la situación.

- Actitud de la discreción controlada

Refiere a que la información se va proporcionando de manera paulatina de acuerdo con la demanda de los interesados. Es para las crisis de mediana importancia, y al tomar dicha actitud se tiene control del discurso y más repercusiones.

Agua potable definición, y criterios según el Código Alimentario Argentino. Valores permitidos de los distintos análisis bacteriológicos y fisicoquímicos

En el presente subapartado se abordará el agua como recurso fundamental para la vida, sus características y el marco normativo para su uso. Entre las normas que se establecen para asegurar que todos los habitantes tengan acceso al agua potable, con el fin de mejorar la calidad de vida y prevenir enfermedades, en el territorio nacional se ha creado el Código Alimentario

Argentino (C.A.A) y distintas leyes tanto nacionales como locales, que incluyen pautas precisas, fijando valores máximos para las sustancias que se encuentren disueltas en la misma y que pueden provocar riesgos en la salud. En este sentido, se plantean instrumentos legales que detallan cómo llevar a cabo la correcta limpieza de tanques y/o reservorios de agua.

El agua es el compuesto químico más abundante de los seres humanos y demás seres vivos, por este motivo se suele plantear que “SIN AGUA NO HAY VIDA” lo que sería lo mismo de considerar como sinónimos vida y agua (Heredia, 2008). No obstante, la cantidad de agua en el organismo humano varía de acuerdo al tejido, siendo el sanguíneo el de mayor proporción y el adiposo el que contiene menor cantidad (Murray, Mayes, Granner y Rodwell, 1997).

Por un lado, el agua interviene en todos los procesos metabólicos, ya sea catabólicos o anabólicos, que ocurren en nuestro organismo en forma activa (Murray, Mayes, Granner y Rodwell, 1997), por lo que se considera que regula la homeostasis (medio interno). Asimismo, el equilibrio es dinámico y no se distribuye por igual en los distintos sectores del organismo (Heredia, 2008) ya que la distribución del agua corporal es, aproximadamente, un 55% intracelular y un 45% extracelular e incluye plasma, líquido cefalorraquídeo, etc. (Curtis, 2007). Estos porcentajes disminuyen de acuerdo a la edad y el sexo, en este sentido, las mujeres poseen una proporción menor de agua que los hombres.

Por otro lado, el ser humano tiende a perder agua por distintas vías, renal (orina), heces, vía pulmonar o transpiración, por lo que debe reponerse dicha cantidad de agua a lo largo del día. Cabe aclarar que el agua que se deberá incorporar al organismo debe ser apta para su consumo, es decir, se requiere que el agua sea potable, de acuerdo con lo establecido en el artículo 982 de la ley 18.284 del Código Alimentario Argentino (CAA).

Agua Potable

El agua potable es entendida como el agua que es apta para la alimentación y uso doméstico. El CAA (1969) establece las normas que deben cumplir todos los alimentos que se elaboran y/o comercializan en la República Argentina, considerándose al agua como alimento. En este sentido, el art. 982 de dicho código establece las condiciones que deben cumplirse para que el agua sea considerada apta para consumo humano.

En relación con los exámenes bacteriológicos, se investigan cuatro tipos de bacterias diferentes, las cuales son: Aerobias Mesófilas, Escherichia Coli, Bacterias Coliformes y Pseudomonas. El CAA establece que, para ser potable, el agua no debe contener Escherichia coli y Pseudomonas, pero si acepta un número bajo de colonias aerobias y coliformes.

Sin embargo, esto último no implica que no se deban tomar medidas para evitar la multiplicación de estas, como, por ejemplo, una limpieza del tanque de agua o cloración. Según la ley, el informe debe contener los datos del profesional que realizó el estudio, los métodos analíticos utilizados y valores de referencia aceptados (esto es válido también para los exámenes fisicoquímicos).

En cuanto a los exámenes fisicoquímicos, la fórmula química del agua es H_2O , es decir que cada molécula se encuentra compuesta por 2 átomos de hidrógeno y 1 de oxígeno, aunque esto corresponde al estado ideal pero no al real ya que el agua se considera el solvente universal (Curtis, 2007).

Por lo tanto, el agua contiene diversos minerales (y otras sustancias) que se van incorporando a la misma a lo largo del recorrido, desde la fuente de origen al punto de consumo. Estos

minerales son generalmente metales (Ca, Mg, Fe, Na, K, As) que están como forra química de cationes (carga positiva) por lo que debe aniones (no metales) que la neutralizan, por ejemplo: sulfatos, carbonatos, bicarbonatos, cloruros, entre otros. Esto último, trae como consecuencia que el agua corriente de consumo sea buena conductora de electricidad, mientras que el agua pura no lo es y el Ph (grado de acidez) es en muchos casos diferente a 7 (ph de agua pura).

El C.A.A establece los valores máximos para cada uno de estos electrolitos (cationes y aniones), como también plantea otros parámetros físicos como ser ph, turbidez, color y contaminantes de origen químico orgánico, entre los cuales se encuentran detergentes, hidrocarburos, insecticidas, que poseen una aceptación de 0.

Disposiciones legales

A nivel Nacional se encuentra la ley 19587, llamada “Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo”, promulgada el 21/4/72, que establece en su artículo 9 la obligatoriedad de proveer agua potable a los trabajadores y el decreto 351/79, en su artículo 57, ratifica la ley anterior y agrega que todo empleador debe realizar un examen bacteriológico de agua cada 6 meses y un análisis fisicoquímico una vez por año.

Mientras que el artículo 58, del citado decreto, coincide con los valores aceptados por el C.A.A en su artículo 982. En caso de que los parámetros investigados no se ajusten a la normativa vigente, el responsable del establecimiento deberá tomar las medidas necesarias para corregir la o las anomalías detectadas.

Estas normas legales son de carácter Nacional y no hacen diferencias entre establecimiento público o privado, personas físicas o jurídicas, incluyendo consorcios y empresas unipersonales. Al respecto del ámbito local, se estableció la Ley 6040, promulgada el 6/12/18, y su decreto reglamentario N°405/18, que rige en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y complementa las disposiciones nacionales agregando que, en caso de que los análisis de agua sean alterados, se deberá realizar una limpieza de tanque de agua de acuerdo con la metodología aceptada (protocolo de limpieza Instituto Malbrán), estableciendo sanciones por incumplimiento de la misma.

La importancia de la limpieza de tanques radica en que, desde que se inicia el recorrido del agua, se incorporan distintas sustancias (Curtis, 2007), lo cual provoca que con el tiempo se vayan depositando minerales (y otras sustancias) en las paredes y/o en la base inferior y superior del tanque. Además, por las tapas y/o hendijas puede ingresar basura, aves, insectos y roedores, ya sea vivos o sus excrementos, lo cual puede provocar un daño muy severo a la salud.

Por este motivo, a continuación, se detallan los pasos que estableció el Instituto Nacional de Microbiología “Carlos G. Malbrán” en 1971 para la limpieza de tanques y reservorios de agua:

LIMPIEZA

- **Tanques**

Efectuar el vaciado total y extraer el sedimento y objetos extraños existentes tomando las precauciones necesarias para que no se introduzcan en la cañería.

Limpiar en forma insistente, rasqueteando el fondo y paredes en toda su altura, incluyendo la parte superior y borde.

Enjuagar con agua y desagotar.

- **Tapas**

Limpiar profundamente, rasqueteando los bordes y superficie de apoyo para eliminar suciedad.

- Canillas y grifos

Desenroscar y separar cada una de sus partes.

Limpiar minuciosamente eliminando el depósito interior.

Observar el estado de las guarniciones y reemplazarlas en caso de deterioro. Someter la totalidad de las piezas a ebullición durante 30 minutos y colocar nuevamente.

DESINFECCIÓN

- Tanques, tapas, cañerías y canillas

Lavar con solución de Hipoclorito de Sodio comercial denominada “concentrada” (80 g de Cloro Activo por cada dm³) previa dilución al 0.2 ‰ en agua corriente a 0.2 ‰ de Cloro Activo. (Ej: 1 ml cada 500 ml).

Utilizar un cepillo blando, mojarlo en la solución desinfectante pasándolo por la superficie interna del tanque incluidos techo y tapa. Estos últimos deberán ser desinfectados en los bordes y parte externa también. Dejar durante 1 hora de contacto.

Concluido el mismo, permitir la entrada de agua hasta la mitad del volumen del tanque.

Agregar luego la solución de Hipoclorito de Sodio comercial concentrada (lavandina)* a razón de 2 litros por cada mil (dilución 2 ‰ equivalente a 0.16 ‰) y agitar para mezclar bien.

Abrir una por una las canillas dejando correr agua hasta la percepción olfativa de cloro y cerrar de inmediato clausurándolas. En esta forma se obtiene el llenado de todas las cañerías de la instalación.

Completar el llenado del tanque y mantener cerrado todo el sistema por un período mínimo de contacto de 3 horas.

*Se expende como “extracto de lavandina” 80 g de cloro activo por dm³

Deberá tenerse en cuenta que la solución de Hipoclorito de Sodio (Lavandina concentrada comercial) en las concentraciones indicadas para desinfección es altamente tóxica y por lo tanto deberá evitarse su ingestión

Abrir todos los grifos y canillas hasta el desagote total y cerrarlos nuevamente.

Efectuar una serie de llenados y desagotes (mínimo 3) hasta que el agua adquiera su olor y sabor normal. (Si se considera necesario, efectuar la determinación de cloro residual por el método de la Ortotolidina según técnicas Standard) (1).

Tapar el tanque herméticamente.

Dejar transcurrir 24 a 48 hs de uso normal y efectuar un examen bacteriológico de control (informar al laboratorio que se trata de una muestra tomada con posterioridad a la desinfección para que el mismo provea de un envase esterilizado que contenga la cantidad necesaria para neutralizar el cloro residual).

ADVERTENCIAS

El esquema descripto es aplicable a tanques provistos de agua tratada (de red) o sin tratar (de pozos, ya sea individuales o colectivos). En aquellos casos en que el sistema comprenda el almacenamiento en forma tal, que cada uno de sus componentes una vez limpios, se establezca una suficiente circulación del producto desinfectante, para lograr la eliminación total de los gérmenes contaminantes.

(1) American Public Health Association (1963). Métodos Standard para el examen de aguas de desecho. 11 ed. New York. (En idioma inglés)

En una red donde existen tramos de tuberías en mal estado, los mismos restarán eficacia al tratamiento de desinfección y por lo tanto deberán ser reemplazados

Cuando la red haya sido motivo de modificaciones que comprendan la anulación parcial de ciertos tramos, (conductos ciegos) deberá cuidarse que el agua de consumo no tenga contacto con la estancada, la que podrá servir de reservorio de gérmenes patógenos.

Es conveniente asimismo evitar posibles recontaminaciones asegurándose la hermeticidad de los cierres (pp. 16-18).

Metodología

La presente investigación planteó como objetivos ofrecer un producto de transformación respecto de la re-conceptualización de la relación sociedad-naturaleza desde una perspectiva multidisciplinar. Asimismo, otro objetivo fue favorecer y promover el abordaje de las temáticas mencionadas mediante el debate para la gestión de políticas públicas pensadas para la prevención y la acción en materia ambiental. Por ello, se diseñó un plan de acción, conformado por cuatro encuentros semi-presenciales, de dos horas de duración por cada módulo temático. El diseño metodológico puede caracterizarse a partir de dos momentos: Etapa documental y Etapa de investigación acción participativa (IAP). Los mismos se desarrollan a continuación:

- Etapa documental que según expresa Arias (2012:28) consiste en “un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios”. En este caso las fuentes secundarias las constituyen los proyectos mencionados en el apartado de antecedentes y que pertenecen al cuerpo de investigaciones desarrolladas por el Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales vinculados al tema-problema: cuestiones ambientales-AGUAS-Cuenca Matanza Riachuelo. Los datos bibliográficos de dichas investigaciones fueron sistematizados a partir de la organización temática de fichas bibliográficas, para luego proceder a su clasificación.
- Etapa de investigación acción: se comprende a la investigación acción participativa (IAP) como el enfoque metodológico más adecuado para abordar las problemáticas socio ambientales, desde la participación activa de los actores involucrados, a fin de promover acciones de compromiso para delimitar e implementar un cambio transformador de la situación problema. Al respecto Pérez (1998) sostiene que la misma articula el procesamiento de información, con la participación de los actores involucrados, permitiendo que estos se involucren, aprendan y desarrollen una conciencia crítica respecto de las problemáticas de su entorno y las decisiones necesarias para resolver sus problemas (Balcázar, 2003). En este sentido, la IAP actúa tanto como una metodología de intervención como de investigación, permitiendo posicionar a los actores como co-partícipes de los procesos de investigación a la vez que como agentes de cambio (Montenegro, 2004).

Según las modalidades onto-epistémicas de la IAP, el presente diseño metodológico ha adoptado las características mixtas de la articulación entre una modalidad práctica (Latorre, 2003; Elliot, 2000) y una crítica (Carr y Kemmis, 1988). De este modo, desde la modalidad práctica se intenta desarrollar un pensamiento de la experiencia asociado a la reflexión y al diálogo que permita promover la transformación de las ideas y una mayor comprensión de las situaciones-problema.

Por otra parte, desde la modalidad crítica se insta a generar procesos de transformación de los participantes-actores y por consiguiente de las organizaciones sociales involucradas y del contexto ambiental en sentido amplio. Ambas modalidades articuladas, se corresponden con

dos de los tipos de intereses que motivan la acción de los sujetos, según Habermas (1982): interés práctico e interés emancipatorio.

Por lo expuesto, en el contexto de la etapa de IAP, el rol del “investigador como agente externo facilita y apoya el proceso, frecuentemente ayudando al grupo a formar coaliciones, a obtener recursos necesarios o facilitando el proceso de educación de los miembros de la comunidad” (Balcázar, 2003: 64). Al mismo tiempo, la función del investigador radica en promover instancias de reflexión y desarrollo de una conciencia crítica para que el propio grupo de actores pueda identificar sus problemas y necesidades, para su futura resolución.

Es de destacar que la construcción de este diseño metodológico, desde la perspectiva de la IAP, se basa en la premisa de considerar al mismo como democrático, flexible y factible de ser adecuado y adaptado a cada fase de las necesidades reales de la población involucrada, a la vez que articulado con los objetivos de la presente investigación y acorde a los lineamientos epistemológicos propuestos por la Ley Yolanda (ley 27592). En este sentido, es que puede afirmarse el compromiso adquirido, tanto con los actores sociales partícipes, como con los procesos de cambio social-ambiental y su fundamento en el valor intrínseco que presenta el conocimiento producido (Colmenares y Piñero, 2008).

Con relación a dicho diseño, se establecieron las siguientes fases (Sandín, 2003) en el proceso de IAP:

- Diagnóstico: se realizó un relevamiento bibliográfico y documental de la localidad de Presidente Perón, relacionadas con el ambiente y las características demográficas del Municipio.
- Elaboración del plan de acción: se avanzó en construir un marco de contenidos mínimos que fueran de interés para la implementación de la capacitación y que estuvieran relacionados con la educación ambiental. En este sentido, se articularon los contenidos de los Lineamientos Generales y las disposiciones del Reglamento Operativo de Funcionamiento y de aplicación de la Ley Yolanda (Ley 27592) y los intereses de los actores sociales que representan al Municipio de Presidente Perón.

De acuerdo con lo expuesto, se delimitaron los siguientes contenidos de interés:

- ✓ Comunicación institucional, información y medioambiente.
 - ✓ Medioambiente, agua y salud.
 - ✓ Agua potable y los valores permitidos de los distintos análisis bacteriológicos y fisicoquímicos
 - ✓ Aguas, suelos, perforaciones, residuos domiciliarios y preservación del medio ambiente
- Ejecución del plan de acción: en esta fase se produce la puesta en marcha del plan de acción, con la implementación de cada una de las actividades planificadas en el marco de la capacitación. Para este momento metodológico se cuenta con los recursos institucionales de la UNLaM, los propios del municipio de Presidente Perón y los materiales didácticos y pedagógicos dispuestos por el equipo de investigación.
 - Evaluación e interpretación del plan de acción: se realizó una evaluación final destinada a los asistentes de la capacitación, que consistía en la elaboración de una reflexión con respecto a los contenidos dictados en los módulos de esta.

En cuanto a la población destinataria de la capacitación fueron los empleados de la Municipalidad de Presidente Perón, que llevan a cabo tareas relacionadas al medio ambiente. Respecto de la organización de los contenidos, se dividieron en 4 módulos: 1) Comunicación institucional y ambiente; 2) y 3) El agua en las urbanizaciones formales e informales. Buenas prácticas de uso y preservación de la salud; 4) Introducción a la gestión de residuos y efluentes urbanos. Mitigación del impacto en la población y vectores de transmisión de enfermedades relacionadas.

A continuación, se desarrollan los contenidos mínimos de cada módulo.

Módulo 1: Comunicación institucional y ambiente. Aproximación a las nociones básicas vinculadas al ambiente. Ecología. Sustentable o sostenible. Modelos de comunicación y sus estrategias. Comunicación gubernamental. Comunicación institucional. Comunicación de crisis. En el primer módulo, se desarrollaron los conceptos de medioambiente, ecología, educación ambiental y sus diferencias, que se deben tener en cuenta antes de transmitir información o realizar alguna acción relacionada al medioambiente. Además, se describieron de forma general las herramientas de Comunicación Institucional que permitirán abordar las situaciones vinculadas a la temática mencionada.

Módulo 2 y 3: El agua en las urbanizaciones formales e informales. Buenas prácticas de uso y preservación de la salud. Alimentación saludable. El agua nutriente esencial. Accesibilidad a turnos para seguimiento de patologías. Adicciones a sustancias visibles con más frecuencia entre la población de jóvenes y adultos. En el segundo módulo, se abordó al recurso agua como un elemento esencial para la vida, principalmente para las funciones de los órganos y sistemas, haciendo hincapié en el consumo de agua segura y la potabilización de la misma. A su vez, se describieron las patologías relevantes relacionadas a la ingesta deficiente o insuficiente del agua y el reconocimiento de los signos que alerten sobre estas patologías para concurrir a centros de atención sanitarios con el fin de anticipar complicaciones en la salud. En el tercer módulo, se continuó con el agua como eje temático, desde la perspectiva de los procedimientos de perforación para la extracción de agua potable y la importancia de las buenas prácticas, vinculadas a la ubicación y relevamiento de dichas perforaciones. Asimismo, se desarrollaron los conceptos de suelo, absorción, infiltración superficial y profunda y escorrentía. Por otra parte, se detalló el procedimiento que se lleva a cabo en el tratamiento de desagües pluviales y de efluentes de agua negra y de aguas grises domiciliarios. Por último, se destacó la importancia de la preservación de ambientes para esparcimiento.

Módulo 4: Introducción a la gestión de residuos y efluentes urbanos. Mitigación del impacto en la población y vectores de transmisión. Importancia de la ubicación y relevamiento de perforaciones para agua potable y buenas prácticas en los procedimientos. Suelos, absorción, infiltración superficial y profunda. Escorrentía. Importancia del relevamiento y ubicación de depósitos y de desagües pluviales y de efluentes de agua negra y de aguas grises domiciliarios. Residuos domiciliarios. Importancia de la preservación de ambientes para esparcimiento de enfermedades relacionadas. En el cuarto módulo, se definió al agua potable, las características del agua de pozo suministrada por Aguas y Saneamientos Argentinos (AYSA) y las diferencias entre dichos tipos de agua. se mencionó el proceso, la periodicidad y la relevancia de la limpieza de tanques de agua, de acuerdo a las recomendaciones del Instituto Malbran, así como también la importancia del análisis bacteriológico del mismo. Para ello, se recurrió al marco legal, con respecto a los temas antes mencionados y en relación a las bacterias contaminantes más

frecuentes, los métodos de detección de las mismas, examen bacteriológico y generalidades, toma de muestra, conservación y examen propiamente dicho; examen fisicoquímico; determinaciones frecuentes y no frecuentes.

Conclusiones

Breve descripción del trabajo de campo y desarrollo de las conclusiones:

Antes de efectuar la capacitación, se elaboró un diagnóstico a partir del cual se definió, junto con los actores-personal del municipio, la necesidad de generar una instancia de capacitaciones que aborden la cuestión ambiental.

Fundamentalmente, el principal interés radicó en la necesidad de abordar el correcto uso y consumo de agua y gestión de residuos. Parte de las propuestas generadas de manera participativa, determinaron que no solo el agua se presenta como un bien común necesario para la subsistencia de las personas, sino también como un común organizador y estructurante de las relaciones que se entablan en los territorios. Por tal motivo se sumó a las temáticas de interés contenidos que aporten herramientas de diagnóstico ambiental participativo, que en instancias futuras pudieran ser implementados en la comunidad.

Desde allí, se efectuó una capacitación que incluyó cuatro módulos con empleados municipales, con el objetivo de que ellos se constituyan como agentes multiplicadores de experiencias de educación ambiental en sus lugares de trabajo y comunidad en general.

De esta manera, los encuentros fueron bimodales desde un abordaje expositivo-dialogado y en el marco de una perspectiva constructivista del aprendizaje. En este sentido, se propuso como evaluación una reflexión final individual con respecto a los contenidos abordados en cada módulo con el fin de relevar la apropiación de los conocimientos por parte de los asistentes, y utilizar sus sugerencias y reflexiones para futuras acciones.

A partir de las respuestas obtenidas por parte de quienes participaron de la capacitación, manifestaron interés en profundizar en las siguientes temáticas, que pudieran ser motivo de próximas capacitaciones:

- | | |
|--|---|
| -Normativa y legislación ambiental | -Políticas ambientales y territorio local |
| - Ambiente, género y desarrollo sostenible | - Saberes ambientales y organización comunitaria y participación social |
| -Crisis ambiental y problemáticas urbanas | -Salud y ambiente |
| -Espacios públicos sostenibles | |

De esta manera, es de destacar que no solo se han alcanzado los objetivos propuestos, sino que también las respuestas de los actores participantes han dado cuenta de la importancia y necesidad de trabajar en estas temáticas, en correspondencia con los módulos propuesto por la *Ley Yolanda N° 27592*.

Por otra parte, los asistentes valorizan la importancia de profundizar en la formación y capacitación, no solo de los agentes y empleados públicos del municipio de referencia, sino ampliar estos saberes hacia y con la comunidad de Presidente Perón. Esto implicaría el trabajo con los diversos actores de la comunidad y sus organizaciones intermedias.

En este punto, se presenta un reconocimiento de los participantes en el principal objetivo de la Ley Yolanda que es promover espacios donde se garantice la formación integral en cuestiones ambientales. Dicha formación constituye, no solo un cuerpo técnico de conocimientos de expertos, sino principalmente la recuperación de los saberes territoriales locales, desde la perspectiva de sus actores y desde la participación activa de los mismos.

Se asume de esta forma, que la incorporación- construcción de saberes y competencias ambientales, se produce a la vez que los procesos de sensibilización respecto de la cuestión ambiental y la implementación de políticas públicas, desde una perspectiva de desarrollo sostenible, con base en una educación ambiental con enfoque comunitario y de género. Esto permitiría generar espacios de reflexión, que, en diversas instancias, permita distinguir los niveles de responsabilidad que competen a los diversos actores involucrados. En otras palabras, implicaría un compromiso por parte de cada sector social y estatal, de problematizar la cuestión ambiental y otorgarle prioridad en tanto problemática socio ambiental y la relevancia de generar políticas públicas con respecto a la misma.

Bibliografía

- Aguilar Revelo, (2021) La igualdad de género ante el cambio climático: ¿qué pueden hacer los mecanismos para el adelanto de las mujeres de América Latina y el Caribe?, serie Asuntos de Género, N° 159 (LC/TS.2021/79), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.
- Albina L. (2008), El perfil ambiental de la Argentina. Efectos territoriales de las intervenciones antrópicas, el Calentamiento Global y el Cambio Climático. En Roccatagliata, J., *Argentina: una visión actual y prospectiva de la dimensión territorial*. Buenos Aires: Emecé.
- Alimonda, Héctor (2015) Ecología política latinoamericana y pensamiento crítico: vanguardias arraigadas. *Desenvolvimento e meio ambiente*. Vol. 35, Mes de Diciembre, 161-168.
- Andrade, H. y Santamaría, G. (1997). Cartografía Social para la planeación participativa. Memorias del Curso: Participación Comunitaria y Medio Ambiente. Proyecto de capacitación para profesiones del Sector Ambiental. Bogotá, Colombia: Ministerio del Medio Ambiente e ICFES.
- Andrade, H. (2001). La cartografía social para la planeación participativa: experiencias de planeación con grupos étnicos en Colombia. Caracas, Venezuela: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. Recuperado de <https://uvirtual.unet.edu.ve/course/view.php?id=883>
- Araiza Vázquez, D. A. (2019). *Concepto de Ecología en la actualidad*. UNAM, Sisal. México.
- Azqueta Oyarzún, D. (1997). *Valoración Económica de la Calidad Ambiental*. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U., Madrid.
- Barragán, L. A. (2012). *Cartografía social de la cultura local del departamento de la Guajira. Riohacha*. Colombia: Editorial Gobernación de la Guajira y Fondo Mixto de Cultura.
-(2018). Cartografía social: lenguaje creativo para la investigación cualitativa. *Sociedad y Economía*, núm. 36, 2019. Facultad de Ciencias Sociales y Económicas- Universidad del Valle. <https://www.redalyc.org/journal/996/99660272008/html/>
- Barrera, L. S. (2009). Reflexiones sobre Sistemas de Información geográfica Participativos (SIGP) y cartografía social. *Cuadernos de Geografía*, (18), 9-23.
- Bateman, I. (1993). Valuation of the environment, methods and techniques: revealed preference methods, Sustainable Environmental Economics and Management. En *Principles and Practice* pp. 193-265, Belhaven-Press, Londres.
- B.C.R.A (s.f.). Informes de los años 1994 a 1998.
- Boelens, R.y otros (2016) Hydrosocial territories: a political ecology perspective. *Water International*, 41:1, 1-14. <https://bit.ly/2ZNaokF>.
- Braña, R. (1987). *Derecho Ambiental Mexicano*. Universo 21, México.

- Bryan, J. (2012). Abordajes hacia la Cartografía Participativa. En C. Salamanca y R. Espina (Comps.), *Mapas y derechos. Experiencias y aprendizajes en América Latina* (pp. 49-76). Rosario, Argentina: Editorial Universidad Nacional de Rosario.
- Budds, J. (2012) La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, N° 52, 167- 184.
- Budds, J. y L. Hinojosa (2012). Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: the co-production of waterscapes in Perú. *Water Alternatives*, 5(1), 119-137.
- Bunge, M. (1985). *Seudociencia e Ideología*. Madrid: Alianza.
- Cafferatta N. A. (2003). Ley 25.675 general del ambiente, comentada, interpretada y concordada. Recuperado en [Http://capacitacion.hcdn.gob.ar](http://capacitacion.hcdn.gob.ar).
- Campano, M., M. (2013). Ambiente y comunicación. Proyecto de Comunicación Estratégica en el marco de la implementación de políticas públicas para una gestión responsable de los residuos en el Municipio de Morón. Maestría en Comunicación Estratégica FCP y RRII - Universidad Nacional de Rosario (Trabajo Final Taller de Proyecto II). Recuperado de <https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/10446/Campano%2C%20Mar%C3%A1Da%20de%20las%20Mercedes.%20Proyecto%20MCE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Cano, G. (1978). *Política, Derecho y Administración Ambiental*. Depalma: Buenos Aires.
-(1994). El calentamiento global: implicaciones legales e institucionales en el ambiente internacional. *Revista Ambiente y Recursos Naturales*, VII.
- Capriotti, P. (2009). *Branding Corporativo: Fundamentos para la gestión estratégica de la identidad corporativa*. Andros Impresores.
- Carballeda A. (2008). Los escenarios de la intervención. Una mirada metodológica (Cap. 2), en *Los cuerpos fragmentados. La intervención en lo social en los escenarios de exclusión y el desencanto*. Editorial Paidós, Buenos Aires
- Carballeda A. y otros (2012) *Investigación e intervención desde las ciencias sociales, métodos y experiencias de aplicación*. Edición Universitaria de la Patagonia. <https://www.margen.org/Libro1.pdf>
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- Castoriadis C. (1983) *La institución imaginaria de la sociedad*. Tomo 1. Editorial Tusquest. Barcelona
- Castro, B. (2007). *El auge de la comunicación corporativa*. Creative Commons. Recuperado de <https://robertoigarza.files.wordpress.com/2008/11/lib-el-auge-de-la-comcorporativa-castro-2007.pdf>
- Cebrelli, A. y Aranciabía, V. (2005). *Representaciones sociales: modos de mirar y hacer*. Editorial Universidad Nacional e Salta.
- Celiberti L. y otros (2019). *Las bases materiales que sostiene la vida. Perspectivas Ecofeministas*. Edita Cotidiano Mujer. Colectivo Ecofeminista Dafnias. Uruguay.
- Código Alimentario Argentino (18/7/69). Artículo 982 Agua Potable. Recuperado de https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/marco/CAA/Capitulo_12.php
- Colmenares E., Ana Mercedes; Piñero M., Ma. Lourdes (2008). La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. En *Laurus Revista de Educación*, vol. 14, núm, pp. 96-114. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892006.pdf>
- Comisión Europea (2015). Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular. Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones, Bruselas.

- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987). Documentos Oficiales de la Asamblea General, cuadragésimo segundo período de sesiones, Suplemento Nú. 25 (A/42/25)., Oxford: Oxford University Press.
- Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales (2020) «Segundo Informe Voluntario Nacional de la Argentina 2020.» Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Conselho Federal de Contabilidade. (2008). «RESOLUÇÃO CFC Nº. 1.138/08: Aprova a NBC TG 09 – Demonstração do Valor.» Sao Pulo, Sao Paulo.
- Cosenza , J. P. (2003) A eficácia informativa da demonstração do valor adicionado. *Revista Contabilidade & Finanças* 14, nº spe 7-29.
- Constitución de la Nación Argentina. Ley N.º 24.430. Enero 3 de 1995. Infoleg. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm#:~:text=Art%C3%ADculo%2041.%2D%20Todos%20los%20habitantes,tienen%20el%20deber%20de%20preservarlo.>
- Crocco, C. et.al (2019a). *La Cuenca Alta, Arroyo Morales y Arroyo Rodríguez y el Desarrollo de la calidad de vida. Estudio de un Vínculo. Bases y desarrollo del proyecto (Libro 1)*. San Justo. Editorial: Editorial UNLaM. ISBN: 978-987-4417-38-1.
- (2019b). *La Cuenca Alta, Arroyo Morales y Arroyo Rodríguez y el Desarrollo de la calidad de vida. Estudio de un Vínculo. Conociendo La Cuenca Matanza – Riachuelo (Libro 2)*. San Justo. Editorial: Editorial UNLaM. ISBN: 978-987-4417-39-8.
-(2019c). *La Cuenca Alta, Arroyo Morales y Arroyo Rodriguez y el Desarrollo de la calidad de vida. Estudio de un Vínculo. Visión prospectiva de la Economía y Participación Comunitaria (Libro 3)*. San Justo. Editorial: Editorial UNLaM. ISBN: 978-987-4417-40-4.
-(2019d). *La Cuenca Alta, Arroyo Morales y Arroyo Rodríguez y el Desarrollo de la calidad de vida. Estudio de un Vínculo. La importancia del agua en el bienestar de la población (Libro 4)*. San Justo. Editorial: Editorial UNLaM. ISBN: 978-987-4417-41-1.
- Curtis, H. (2007). Biología.
- Damonte, G. (2015). Redefiniendo territorios hidrosociales: control hídrico en el valle de Ica, Perú (1993-2013). *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 12(76), 109-133. <http://dx.doi.org/10.11144/>
- De Brasi J. (1986). *Elucidaciones sobre el ECRO. Lo Grupal*. Ediciones Búsqueda. Buenos Aires.
- Decreto 351/79 (10/11/79) Artículo 57-58.
- Derrida J. (1989) Una teoría de la escritura, la estrategia de la de-construcción. *Revista Antrophos*. Nº 93. Madrid.
- Diez, J. y Escudero, B. (2012). Cartografía Social. Investigación e intervención desde las ciencias sociales, métodos y experiencias de aplicación. Comodoro Rivadavia, Argentina: Universitaria de la Patagonia. Recuperado de <http://www.margen.org/Libro1.pdf>
- Dourojeanni, A. (1999). La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible .CEPAL. XV Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo, Barquisimeto, Venezuela.
- (30 de noviembre al 4 de diciembre de 1999). La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible [Presentación en papel]. CEPAL. XV Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo, Barquisimeto, Venezuela.
- Durán D. (2012). *Proyectos ambientales y sustentabilidad*. Colección Nuevos Paradigmas. Buenos Aires. Editorial.
- Dussel E. y otros (2018). *La condición humana en la era de la posverdad*. Editorial Biblos. Buenos Aires.

- dos Santos, A. y Hashimoto, H. (2002). Demonstração do valor adicionado: algumas considerações sobre a carga tributária. *RAdm* 38, nº 2 : 153-165.
- Elliott, J. (2000). *La Investigación-acción en educación*. Morata. España.
- Eguren, A., Püschel, N., Stowhas, P., Cáceres, A., Moreno de los Ríos, M., Carrasco-Rueda, F., Segovia-Salcedo, C., Varese, M., Szephegyi, M.N. (2020) *Red de Mujeres en Conservación de Latinoamérica y el Caribe*. Agenda de Mujeres en Conservación de Latinoamérica y el Caribe
- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (2013a). Resolución Técnica N° 36. Normas Contables Profesionales: Balance Social. C. D. N° 56/2013.
- (2013b). Interpretación número 6 de Normas de Contabilidad y Auditoría: Auditoría o revisión del Balance Social.
- Federici, S. (2010) *Calibán y la Bruja: mujeres cuerpo y acumulación originaria*. Editorial Tinta Limón. Argentina.
-(2018) *El patriarcado del salario. Críticas feministas al marxismo*. Editorial tinta Limón. Argentina.
-(2020) *Reencarnar el mundo. El feminismo y la política de los comunes*. Edita Tinta Limón. Argentina.
- Fernández, A. (1995) La invención de significaciones y el campo grupal. *Revista Subjetividad y Cultura*. N° 5 . México.
-(1997) Instituciones Estalladas. *Revista del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología*. UBA. Año 2. N° 3.
- F.M.I. y del Banco Mundial (s.f.) Informes de los años 1995 a 1998
- Foucault M. (1976) *Microfísica del poder*. Ediciones La Piqueta. Madrid
-(1989). *Las palabras y las cosas*. Editorial Siglo XXI Editores.
https://monoskop.org/images/1/18/Foucault_Michel_Las_palabras_y_las_cosas.pdf
- García, O. (2006). El lenguaje cartográfico como instrumento para la enseñanza de una geografía crítica y para la educación ambiental. En M. J. Marrón, L. Sánchez y O. García (Coords.), *Cultura Geográfica y Educación Ciudadana* (pp. 483-502). La Mancha, España: Ediciones de la Universidad de Castilla.
- Golte, J. (1980). La racionalidad de la organización andina. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Mehta, L. (2003). *Contexts and constructions of water scarcity. Economic and political weekly*, 38(48).
- Guattari F. (1991) Lenguaje, conciencia y sociedad. En *El espacio institucional*. Barembly G. et. al. Lugar Editorial. Buenos Aires.
- Guedez, V. (2008). *Ser confiable. Responsabilidad Social y la reputación empresarial*. Editorial Planeta. Tema Gerencial.
- Habermas, J. (1982). *Conocimiento e Interés*. México. Taurus
- Hackett, C. C. (1998). *Environmental and Natural Resources Economics. Theory, Policy and the Sustainable Society*. M.E.Sharpe, New York.
- Harley, B. (2005). *La Naturaleza de los Mapas. Ensayos sobre la historia de la cartografía*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Harvey, D. (2003). *Espacios de Esperanza*. Barcelona, España: Ediciones Akal.
- Harper Bioquímica Ilustrada (1997). 14 edición. Mc GrawHill Lange.
- Heredia, H. (2008) *Biología Aplicada a la Actividad Física y Deporte*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Prometeo Libros.
- Herrera, G. (2009). Los métodos cualitativos de investigación y su aporte para la comprensión y transformación del desarrollo comunitario. *Revista Búsqueda*, (11), 62-101.

- Herrera, J. (2001). *Cartografía Social*. Bogotá, Colombia: Documento del Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico IDEP.
- Herzer y Gurevich (1996). Construyendo el riesgo ambiental en la ciudad. En *Revista semestral de la red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina*. No. 7/ Año 4. Recuperado de: <http://www.observatorioubogrd.cl/descargas/CONSTRUYENDO%20EL%20RIESGO%20AMBIENTAL%20EN%20LA%20CIUDAD.pdf>
- Hollmann, M. A. (2017). Construcción histórica del actual concepto de desarrollo sostenible. Antecedentes de problemáticas socioeconómicas y ambientales. *Ciencias Administrativas. Revista Digital FCE-UNLP*. DOI: <https://doi.org/10.24215/23143738e008>.
- International Organization for Standardization (2010). Norma ISO 26000:2010. Buenos Aires: IRAM.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Recuperado de: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-CensoProvincia-999-999-06-648-2010>.
- Instituto Nacional de Microbiología Carlos G. Malbran (1971) Metodología para Limpieza y desinfección de Tanques y Reservorios de Agua. Jornadas de Microbiología – Bs As Noviembre de 1970.
- Kalecki, M. (1956). *Teoría de la dinámica económica: ensayo sobre los movimientos cíclicos y a largo plazo de la economía capitalista*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Klein, L. Robert. (1983). *La economía de la oferta y la demanda*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Krick, T., Forstater, M., Monaghan, P. y Sillanpaa, M. (2006). *El compromiso con los stakeholders. Manual de práctica de las relaciones con los grupos de interés*. Accountability, United Nations Environment Programme, Stakeholders Research Associates Canada Inc. Recuperado el 08 de Abril de 2019: https://www.academia.edu/6324784/El_compromiso_con_los_stakeholders_MANUAL_PARA_LA_PR%C3%81CTICA_DE_LAS_RELACIONES_CON_LOS_GRUPOS_DE_INTER%C3%89S?auto=download
- Lara, A. (2008). El perfil ambiental de la Argentina. Efectos territoriales de las intervenciones antrópicas, el Calentamiento Global y el Cambio Climático. En Roccatagliata, J., *Argentina: una visión actual y prospectiva de la dimensión territorial*, Buenos Aires: Emecé.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. España: GRAÓ
- Laveglia, F. (2006). Contribuciones para la Formulación de un Sistema de Cuentas Regionales. eumed.net
- Leme Machado, P. A. (1991). *Direito Ambiental Brasileiro*. Ed. Revista de Tribunais, San Pablo.
- Lewin y otros. (1946). La investigación-acción y los problemas de las minorías. En: Salazar, M.C. (Comp) (1992). *La Investigación acción participativa. Inicios y Desarrollos*. (p. 13 -25). Colombia: Editorial Popular. OEI, Quinto Centenario.
- Ley 6040 y Decreto reglamentario. Limpieza y desinfección de tanques de agua. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 6 de diciembre de 2018.
- Ley N° 18284. Código Alimentario Argentino. Normas para producción, elaboración y circulación de alimentos para consumo humano en todo el país. Argentina, 18 de Julio de 1969.**
- Ley N° 19587. Ley de Higiene y Seguridad del trabajo. 21 de Abril de 1972.

- Ley N° 24.430. Constitución de la Nación Argentina. 3 de Enero de 1995. Infoleg. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm#:~:text=Art%C3%ADculo%2041.%2D%20Todos%20los%20habitantes,tienen%20el%20deber%20de%20preservarlo>
- Ley N.° 25916. Gestión de residuos domiciliarios. Septiembre 3 de 2004. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/95000-99999/98327/norma.htm>
- Ley 27.592. Ley Yolanda. Buenos Aires, 15 de diciembre de 2020.
- Ley Yolanda / 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial de la Imprenta del Congreso de la Nación, 2022. (Leyes Explicadas) ISBN 978-987-48643-0-7. https://icn.gob.ar/public/publicaciones/Libro_Ley_Yolanda/Libro%20Ley%20Yolanda%20interactivo.pdf
- Linton, J. (2010) *What is water?: the history of a modern abstraction*. British Columbia: UBC Press.
- Lo Re S., en
- Lovelack, J. (1986). *La Terre est un être vivant. L'hypothèse*, Gaia. La Rocher, París.
- Luján Acosta, F. et al. (2018). Interrelación entre las características topo hidrográficas del arroyo Arroyo Rodríguez, los procesos productivos y la dinámica poblacional asociada al mismo en la cabecera de Cuenca del Río Matanza Riachuelo (Proyecto de Investigación PIDC). Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de La Matanza.
- Luna, M. (2005). *La interdisciplinarietà entre la Economía y la Administración: el balance de pagos empresario*. Editado por Universidad Nacional de Villa María, Córdoba. Córdoba: Advocatus.
- Mankiw, N. G. (2015). *Principios de economía*. Séptima. México: Cengage Learning Editores.
- Mariñelarena A. (2006) *Manual de autoconstrucción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domiciliarias*. Freplata editores. La Plata, Buenos Aires.
- Martínez Alier, J. (2009) "Conflictos ecológicos y lenguajes de valoración", clase del curso Ecología política en el capitalismo contemporáneo del Programa Latinoamericano de Educación a Distancia (PLED), Centro Cultural de la Cooperación "Floreal Gorini" (Buenos Aires). Recuperado de: https://www.academia.edu/9219599/Ecolog%C3%ADa_Pol%C3%ADtica_herramientas_conceptuales_y_metodol%C3%B3gicas
- Marx, K. (2000). El Capital. 3ra. Vol. II. El proceso de Circulación del Capital. III vols. México: Fondo de Cultura Económica.
- Meadows, D. H. y Randers, J. (1972). Los Límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad. México: Fondo de Cultura Económica.
- Merlinsky, M. G. (2006a). Vulnerabilidad social y riesgo ambiental: ¿Un plano invisible para las políticas públicas? *Mundo Urbano* N° 28, feb-mar-abril. Obtenido de: <http://www.mundourbano.unq.edu.ar/index.php/ano-2006/26-numero-28/189-1-vulnerabilidad-social-y-riesgo-ambiental-un-plano-invisible-para-las-politicas-publicas>
- Merlinsky, M.G. (2006b) La construcción social del riesgo: algunos elementos para analizar la vulnerabilidad institucional en la Cuenca Matanza-Riachuelo; *Revista Mundo Urbano* N° 28, Marzo-abril-mayo de 2006 [en línea] <https://bit.ly/2ZORSJ2>.
-(2013) La espiral del conflicto. Una propuesta metodológica para realizar estudios de caso en el análisis de conflictos ambientales. En *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina* Gabriela Merlinsky (compiladora), 61-91, Buenos Aires: Clacso, Ciccus. [en línea] <https://bit.ly/2WIdWmo>.

- Merlinsky, G. y otros (2012) «La política del agua en buenos aires: nuevas y viejas desigualdades». *Rethinking Development and Inequality – An International Journal for Critical Perspectives*. 1 (1), 49-59.
- Mies, M. y Shiva, V. (2013). *Ecofeminismo. Teoría Crítica y perspectivas*. Editorial Icaria. <https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/9788498886924.pdf>
- Mies, M. (2018). *Patriarcado y acumulación a escala mundial*. Edita Traficantes de sueños. Madrid. España.
- Ministerio de Desarrollo de la Comunidad (2020). Resultados del censo de Guernica. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. https://www.gba.gob.ar/desarrollo_de_la_comunidad/noticias/resultados_del_censo_de_guernica
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2021). Lineamientos generales para la Educación Comunitaria: capacitación en ambiente. Colección leyes explicadas. https://icn.gob.ar/public/publicaciones/Libro_Ley_Yolanda/Libro%20Ley%20Yolanda%20interactivo.pdf
- Ministerio de Educación de la Nación (2021) Ambiente, territorio y comunidad: una mirada desde la Educación Ambiental Integral / 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, Dirección de Experiencias de Educación Cooperativa y Comunitaria. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/03/ambiente_territorio_y_comunidad.pdf
- Montoya Arango, V.(2007) El mapa de lo invisible. Silencios y gramática del poder en la cartografía. *Revista Universitas Humanística*. Número 063. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. pp. 155-179
- Moreira, R. (2011). Una ciencia de saberes y prácticas espaciales. En G. Calderón y E. León (Coords.), *Descubriendo la espacialidad social desde América Latina* (pp. 91-108). Ciudad de México, México: Editorial Ítaca.
- Moreno, I. (2020). Organizaciones de base e injusticia ambiental. La relevancia de las alianzas estratégicas para la incidencia en las políticas públicas. El caso de las políticas de residuos en la Región Metropolitana de Buenos Aires. *Gestión y política pública*, 29(1), 131-162. *Epub* 11 de septiembre de 2020. Obtenido de : <https://doi.org/10.29265/gypp.v29i1.659>
- Municipio de Presidente Perón. (s.f.). Salud. Unidades sanitarias. http://www.presidenteperon.gov.ar/salud_unidades_sanitarias.php
- Napoli, A. M., (2009). Una política de estado para el Riachuelo. Fundación ambiente y recursos naturales. Recuperado de www.uba.ar/archivos_ddhh/image/informe_riachuelo_abr09.pdf.
- Newman E. S. (1981). Administración de la producción. Buenos Aires: el Ateneo.
- Nonna S. (s.f.). La protección del ambiente. Esquema constitucional y de presupuestos mínimos en Argentina. *Anales*. Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de <https://revistas.unlp.edu.ar/RevistaAnalesJursoc/article/view/4206>
- Nonna S. y Dentone, J. M. y Waitzman N. (2011). (Col) Fonseca Ripani, E. Ambiente y residuos peligrosos.
- Normas ISO 9000 y 14000. Recuperado de <http://www.ingenieroambiental.com/4012/encuestacertifISO.pdf>
- Offen, K. (2009). O Mapeas o Te Mapean: Mapeo Indígena y Negro en América Latina. *Tabula Rasa*, (10), 163-189.
- OIT y OIE (s. f.) Eliminación del Trabajo Infantil: Guía para los empleadores. Recuperado de https://www.ilo.org/lima/publicaciones/WCMS_444591/lang--es/index.htm

- ONU- PNUMA, (2020). Género y medio ambiente: un análisis preliminar de brechas y oportunidades en América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Ciudad de Panamá: Documento de análisis. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34929/GEN_ES.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Oppliger, A. (2011) Diagnóstico exploratorio de la problemática de escasez de agua de las localidades rurales afectadas ubicadas al oeste de la ciudad de La Unión, comuna homónima. Documento Técnico, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Chile.
-(2012) Bases para un proceso de gestión integrada en las microcuencas hidrográficas de Mashue, con énfasis en la producción de agua potable rural, comuna de La Unión, Región de Los Ríos. Tesis de Pregrado. Universidad de Chile.
-(2016) Tipologías de escasez de agua: develando orígenes mediante el ciclo hidrosocial. Tesis de Master of Sciences. Universität Heidelberg.
- Oppliger A. y otros (2019). Escasez de agua: develando sus orígenes híbridos en la cuenca del Río Bueno, Chile. Revista de Geografía Norte Grande. N 73. Septiembre 2019. Páginas de 9- 27. DOI:10.4067/S0718-34022019000200009
- Oré, M.T. y G. Damonte (eds.) (2014). Escasez de agua en la cuenca del río Ica. Lima: PUCP
- Ordenanza 1122 (2016). Ordenamiento territorial de presidente perón, delimitación de áreas, zonas y espacios. Recuperado de <http://www.presidenteperon.gov.ar/docs/territorio/ordenanza-1122.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (1992). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo: Naciones Unidas.
-(2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas, Nueva York: Naciones Unidas.
-(2015a). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución, Naciones Unidas, Nueva York: Naciones Unidas.
-(2015b). Objetivos de desarrollo sostenible. Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
-(2022a). Objetivos y metas de desarrollo sostenible – Desarrollo Sostenible. 24 de 05 de 2022. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible>.
-(2022b). Naciones Unidas, Environment Programme. UNEP - UN Environment Programme. Recuperado de <http://www.unep.org/node>.
- Orlove, B. y S. Caton (2010). Water sustainability: Anthropological approaches and prospects. The Annual Review of Anthropology, 39, 401-415. PNUD (2016). Human Development Report 2006: Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis UNDP. <http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/267/hdr06-complete.pdf>
- Pérez Serrano, G. (1994). Investigación cualitativa: Retos e Interrogantes. La Investigación-Acción. Tomo I. Madrid: Muralla.
- Perissé, M. (2011). Actos cooperativos para el desarrollo económico: un sistema de información para la economía social. Buenos Aires: UNLaM.
-(2017). El Balance Social y el Estado de Valor Agregado. Técnica Administrativa (Ciencia y Técnica Administrativa) 17, nº 3.

-(2020a). Ciencia de alto impacto: elaboración y escritura de proyectos de investigación. Revisión, Buenos Aires: Ciencia y Técnica Administrativ.
-(2020b). Crecimiento con equidad distributiva. Buenos Aires: Ciencia y Técnica Administrativa.
-(2020c). El balance social como instrumento contable para el desarrollo sostenible. Posdoctorado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Pigretti, E. A. y Bellorio, D (1985). *Derecho Ambiental*. UCA. Buenos Aires.
- Piñuel Raigada, J.L. (1997). *Teoría de la Comunicación y Gestión de las Organizaciones*. Editorial Síntesis
- Pírez, Pedro (2009). La privatización de la expansión metropolitana en Buenos Aires. En P. Pírez, (Ed.) *Buenos Aires, la formación del presente*. 285-304, Quito: OLACHI
- Porter, M. (1995). De la ventaja competitiva a la estrategia empresarial. En *Management & Gestión*. 32-37.
- Quiroga, S. R. (2019). Políticas públicas, medioambiente y comunicación gubernamental. *Questión*, 1(61), 1-19. <https://www.aacademica.org/sergio.ricardo.quiroga/39>
- Restrepo, B. G., Velasco, A. C. y Preciado, B. J. (1999). Cartografía Social. *Revista Terra Nostra*, (5), 95-110.
- Risler, J. y Ares, P. (2013), Manual de mapeo colectivo: recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa, 1ª ed., Buenos Aires, Tinta Limón.
- Rivera Pabón, J. A. (2006). El papel de la geografía en el estudio de la relación sociedad-naturaleza. *Revista Luna Azul*, 23.
- Romero Leal I. et al. (2022) *Feminismo y ambiente: un campo emergente en los estudios feministas de América Latina y el Caribe .1a ed.* - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Nueva York: ONU Mujeres.
- Sánchez, F.J. y Pontes, A. (2010). La comprensión de conceptos de ecología y sus implicaciones para la educación ambiental. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 270-285.
- Sánchez Calero, M. L. (2005). Desarrollo de la comunicación externa en la empresa. Asociación Española para el Desarrollo del Mecenazgo Empresarial. Recuperado el 07 de Junio de 2018 de: <https://goo.gl/2lt7qW>
- Sandín Esteban, Mª. (2003). *Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. España. McGrawHill.
- Santos M. (2000). *La naturaleza del espacio*. Editorial Ariel SA. Barcelona, España.
- Sauvé, L. (2013). Saberes por construir y competencias por desarrollar en la dinámica de los debates socioecológico. *Integra Educativa*, 15(3), 65-87.
- Schlick, M. (1936). Meaning and Verification. En *The Philosophical Review* XLV.
- Schumpeter, J. A. (1978). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo de cultura económica.
- Secretaría de Obras Públicas. Planes Nacionales. 2022. <https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/secretaria/planes-nacionales> (último acceso: agosto de 2022).
- Silva Rodríguez de San Miguel (2019). Territorios Hidrosociales. Una revisión de la literatura. ÁREA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO, S.L. C/ Els Alzamora, 17 - 03802 - ALCOY (ALICANTE). DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/EcoOrgyCso.2019.51>
- Solana, R. F. (1988). *Producción. Su organización y administración en el umbral del tercer milenio*. Buenos Aires: Ediciones Interoceanicas S.A.
- Sotero, J. P. (2009). Políticas Públicas en Educación Ambiental: rol y responsabilidad del Estado en su promoción. VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. San Clemente del Tuyú, Argentina.

- Spivak L'Hoste, A. S. y otros (2020) *Naturaleza y conocimientos en tensión: aportes al debate ambiental desde las ciencias sociales. 1a ed* (comp) Mombello, L; Spivak L'Hoste, A. S.- Ciudad. Edita TesseoPress. Autónoma de Buenos Aires.
- Svampa M. (2015). Feminismos del Sur y ecofeminismo. *Revista Nueva Sociedad* No 256, marzo-abril de 2015.
- Sverdlick, I. (2007) *La investigación educativa. Una herramienta de conocimiento y de acción*. Buenos Aires. Noveduc.
- Swyngedouw, E. (2004). *Social power and the urbanization of water*. Oxford University Press.
- Taylor, S y Bodgan, R. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Argentina: Paidós Studio.
- Tréllez Solís, Eloísa (2015), Educación ambiental comunitaria, participación y planificación prospectiva. En *Revista Voces en el Fénix*, Año 6, N° 43, abril, Facultad de Ciencias Económicas: Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, pp. 186-191.
- Treweek, J.(1999). *Ecological Impact Assessment*. Blackwell Science Ltd., Oxford, 1999.
- UNESCO (2020). Anteproyecto de recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta. Anteproyecto, Montevideo: UNESCO.
- U.S. Environmental Protection Agency (2018) *Innovación para el desarrollo sostenible*. (Ed.) Sanz, N. y Tejada, C. Foro Internacional de Alto Nivel: Innovación para el Desarrollo Sostenible. México: UNESCO, 706
-(2022). Recuperado de <https://www.epa.gov/>.
- Valls, M. F. (1994). *Recursos Naturales*. Abeledo-Perrot, Buenos Aires.
- Vela, P. (2001). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En M. L. Tarres (Coord.), *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa de la investigación social* (pp. 63-92). Ciudad de México, México: Porrúa - Colmex - Flacso.
- Velez, I., Rátiva, S. y Varela, D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Cuadernos de Geografía*, 21(2), 59-73.
- Vives, A.; Corral, A. y Isusi, I. (s.f.) *Responsabilidad Social de la Empresa en las PyMEs de Latinoamérica*. Recuperado de <https://www.mific.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/1.2%20RSE%20y%20PyMEs.pdf>
- Vogelfanger A. y Mas M. (2021). La Ley Yolanda, un avance hacia la alfabetización ambiental y la educación en desarrollo sostenible en Argentina. *Revista Praxis educativa*, Vol. 25, No 3 septiembre – diciembre 2021. E - ISSN 2313-934X. pp. 1-16. <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250316>
- Weil P.(1992) *La comunicación global: comunicación institucional y de gestión*. Barcelona: Paidós.
- Wittgenstein, L. (1921). *Tractatus Logico Philosophicus*. Santiago: Escuela de Filosofía Universidad ARCIS.
- Zarta Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, (28), 409-423. <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>