

**PROVINCIA DEL CHACO
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PLAN ESTRATÉGICO DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL
INFORME FINAL
JULIO 2018**

AUTOR: MARÍA ALEJANDRA ROMEO

INDICE:	
<u>1- INTRODUCCIÓN</u>	IV
<u>2- TAREAS:</u>	V
<u>Tarea 1: Recopilación de antecedentes</u>	V
<u>Tarea 2: Definición de espacios para el trabajo en territorio</u> ...	XVII
<u>Tarea 3: Trabajo en territorio</u>	XX
<u>Tarea 4: Construcción colectiva de lineamientos para la estrategia para el diseño de la Estrategia Provincial de Educación Ambiental</u>	XXXII
<u>Tarea 5. Actualización del Programa Provincial de Educación Ambiental</u>	XLII
<u>Tarea 6. Definición del instrumento de evaluación</u>	XCIV
<u>Tarea 7: Evaluación y ajustes</u>	XCIX
<u>3- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	CVI
<u>4 – BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS</u>	CVII

FIGURAS:

- 1- Jornada de Capacitación Docente
- 2- Encuentro para Diseño de Estrategia en Educación Ambiental del NEA
- 3- Mapa de Regionalización de Zonas Ambientales - MINPAT
- 4- Mapa de Microregiones- Ley 5174
- 5- Convocatoria al taller
- 6- Convocatoria al taller
- 7- Convocatoria al taller
- 8- Comunicación del encuentro
- 9- Comunicación utilizada para encuentros en Corzuela y Villa Ángela
- 10- Cierre con participantes en Corzuela
- 11-Exposición teórica en Corzuela
- 12- Dinámica del Café Global en Corzuela

- 13- Apertura del Taller Villa Ángela
- 14- Dinámica de Café Global Villa Ángela
- 15 -Cierre Taller Villa Ángela
- 16- Convocatoria al Taller - Pampa del Indio
- 17- Apertura del taller - Pampa del Indio
- 18- Comunicación del encuentro
- 19- Cierre encuentro con OSC – Juan José Castelli
- 21- Comunicación del encuentro CESBI
- 22- Centro de Educación Superior Bilingüe Intercultural – Pampa del Indio
- 23- Taller en CESBI
- 24- Presentación del trabajo de construcción del programa
- 25- Mapa de Red de Compromiso Chaqueño para la Educación Ambiental
- 26- Mapa de Ordenamiento Territorial Chaco- Áreas Protegidas Naturales
- 27- Objetivos para el Desarrollo Sustentable – ONU
- 28- Meta 4 de los ODS
- 29- Meta 13 de los ODS
- 30- Meta 15 de los ODS
- 31- Mapa Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos – Dirección de Fauna y Áreas Naturales Protegidas
- 32- Cuencas hídricas
- 33- Mapa de Microrregiones – Ley 5174
- 34- Mapa de Regionalización de Zonas Ambientales – MINPAT
- 35- Mapa Humedales Chaco – Fuente: Dirección de Fauna y Áreas Naturales – Ministerio de Producción – Chaco
- 36- Mapa Zona Ramsar Chaco - Fuente: Google Maps
- 37- Cuadro valor de venta por tonelada
- 38- Mapa Zona RAMSAR
- 39- Mapa Zona Agropecuaria Sudoeste
- 40- Mapa Zona Agropecuaria Noreste
- 41- Zona Impenetrable
- 42- Mapa de Regiones Ambientales – MINPAT
- 43- Parque Provincial Pampa del Indio
- 44- Parque Provincial Pampa del Indio – Senderos

ANEXOS:

ANEXO 1: Encuestas

ANEXO 2: Procesamiento de encuestas y Café Global

ANEXO 3: Material de talleres (en digital)

ANEXO 4: Sistematización Encuentro NEA - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

ANEXO 5: Registro de testimonios en videos (en digital)

1- INTRODUCCIÓN

La provincia del Chaco, mediante la construcción participativa de la Estrategia y el Nuevo Programa de Educación Ambiental desarrolló un instrumento para la política pública, atendiendo las inquietudes y necesidades locales para la promoción de un ambiente más sano para toda la comunidad. Como plantea Lucy Winchester de CEPAL las políticas públicas son una parte fundamental del quehacer del Estado, son las soluciones específicas de cómo manejan los asuntos públicos. El Estado puede ser concebido como un instrumento para la realización de las políticas públicas.¹ Así mismo Winchester propone un modelo de nueva gestión pública en que la participación ciudadana y la transparencia son una parte fundamental. Con esta perspectiva se planificó el presente estudio: con una mirada que contempla a la comunidad. Porque es necesario construir junto con la gente las soluciones a los problemas ambientales existentes, con la educación como una herramienta inclusiva y efectiva, en los ámbitos formales y no formales.

El presente es el informe final del trabajo para la elaboración del “Plan Estratégico y Nuevo Programa de Educación Ambiental” de la provincia del Chaco. El mismo fue realizado entre junio de 2017 y junio de 2018, de manera participativa con diferentes miembros de la comunidad chaqueña, a lo largo de todo el territorio provincial y responde a diferentes líneas de análisis e implementación estratégica que viene desarrollando la provincia y que apuntan a la conservación de la biodiversidad local y el abordaje de los diferentes desequilibrios ambientales existentes. La participación activa de la comunidad en procesos que están vinculados con sus ámbitos de vida se vincula estrechamente con el concepto de ciudadanía ambiental que subraya los derechos a la vida, el desarrollo y al ambiente, los deberes ambientales, de acuerdo a los diferentes roles sociales, y la participación real para llevar a la práctica los deberes. Por todo lo dicho la identificación de los diferentes componentes y su participación en la elaboración del programa fue clave durante todo el proceso y le otorga la legitimidad necesaria para una efectiva implementación.

Los componentes identificados son cuatro, a saber:

- 1- docentes
- 2- agentes municipales

¹ “Políticas públicas: formulación y evaluación”, Winchester, Lucy, ILPES/CEPAL, Curso Internacional de Planificación Estratégica y Políticas Públicas, Guatemala, Mayo 2011.

3- voluntarios

4- miembros de Organizaciones de la Sociedad Civil

Cada uno de estos componentes tiene una perspectiva y alcance diferente en la comunidad, y su visión de la situación del ambiente y la educación ambiental es diversa, otorgando riqueza al programa resultante.

Por otro lado se analizaron como antecedentes las acciones realizadas por el gobierno de la provincia hasta el momento del desarrollo del presente estudio en materia de Educación Ambiental y además se identificaron aquellas Organizaciones de la Sociedad Civil que trabajan en la materia en el territorio.

2- TAREAS:

En este apartado se describen las tareas llevadas adelante durante el presente estudio. Las mismas son: la recopilación de antecedentes, la definición de los espacios para el trabajo en territorio, el trabajo en territorio, la construcción colectiva de lineamientos para la estrategia para el diseño de la Estrategia Provincial de Educación Ambiental, la actualización del Programa Provincial de Educación Ambiental, la definición del instrumento de evaluación, y finalmente la evaluación y los ajustes necesarios.

Tarea 1: Recopilación de antecedentes

A- RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CHACO:

La primera parte de este punto fue elaborado a partir de la revisión del Reglamento Interno de la Comisión Provincial de Educación Ambiental (COPROEA), actas de reuniones de la misma, informes de gestión y encuentros con miembros actuales y anteriores del equipo de Educación Ambiental del Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica de la provincia: la ex Ministra de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica Ing. María Elina Serrano, , la Subsecretaria de Ambiente y Sustentabilidad, Arquitecta Claudia Terenghi, el ex Coordinador de Políticas Ambientales, Lic. Darío Roveda, la Coordinadora de Educación Ambiental, Karina Salas, y la Lic. Belén Roca, ex responsable del desarrollo e implementación de Educación Ambiental de la cartera.

La provincia del Chaco llevó adelante el Programa de Educación Ambiental desde el año 2013. Éste estuvo a cargo del Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica (MINPAT).

Si bien el mismo se diseñó con conocimiento del territorio, no contó con la participación de la comunidad en su elaboración.

El objetivo principal del mencionado programa fue poder organizar e iniciar una articulación entre diferentes organismos de la provincia, involucrados de diferentes maneras en la temática del cuidado del ambiente y la Educación Ambiental.

Para lograr estas articulaciones, con Resolución N° 470/13, el día 9 de septiembre de 2013 se creó la COPROEA, Comisión Provincial de Educación Ambiental, con el fin de promover acciones específicas de diferentes organismos, buscando la participación y el compromiso en las acciones de Educación Ambiental en la provincia.

Los organismos que formaban parte de la COPROEA son:

- Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica (Subsecretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)
- Administración Provincial del Agua (Área de Preservación del Recurso)
 - Administración Tributaria Provincial
 - Oficina Ambiental de Lapachito
 - Instituto de Cultura (Museo de Ciencia Naturales Augusto Schulz, Programa Sustentate Che, Proyecto Patrimonio Natural y Biodiversidad)
- Ministerio de Educación (Direcciones: Educación Artística, Alfabetización, Educación Especial, Educación Física, Nivel Inicial, Nivel Primario, Servicio Bibliotecario, Educación de Jóvenes y Adultos, Producción de Contenidos)
 - Ministerio de Producción (Dirección de Suelos)
 - Presidencia de la Cámara de Diputados
 - Vialidad Nacional
 - Universidad Nacional del Nordeste,-U.N.N.E.- Facultad de Ingeniería.

Los objetivos específicos de la COPROEA eran:

- Trabajar coordinadamente con organismos del Estado Provincial para unificar criterios en la implementación de políticas en educación ambiental
- Analizar el Programa Provincial de Educación Ambiental, y su aplicación práctica desde el ámbito formal y no formal
- Establecer fechas del Calendario Ambiental, con el objetivo de realizar actividades en conjunto sobre dicha temática (concursos, actividades específicas con el sistema educativo formal como campamentos, talleres, murales con temas ambientales)
- Promocionar carreras ambientales, entre otras actividades.

Para todo esto, se establecían mesas ejecutivas de trabajo con reuniones mensuales, para la concreción de temas específicos, que serían sometidos luego a consideración de la Comisión en pleno.

Lo ambicioso del proyecto y las dificultades en lograr gestionar acciones conjuntas hicieron muy difícil la articulación en el territorio. Eso hizo que la COPROEA dejara de funcionar y finalmente quede sin efecto.

Así fue que las acciones en Educación Ambiental en territorio con las comunidades quedaron casi en exclusividad en manos del MINPAT con escasa o nula participación de los demás organismos, siendo estos últimos quienes terminaron demandando las acciones por parte el Ministerio.

A continuación, una síntesis y análisis de las acciones que durante los años 2014, 2015 y 2016 realizó el Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica en materia de Educación Ambiental, como eje del trabajo de la COPROEA:

Año 2014:

- Se realizó la asistencia en la elaboración de programas de EA a los Municipios de Miraflores, Puerto Bermejo, Colonias Unidas, Colonia Benítez, Puerto Vilelas, Colonia Elisa, JJ Castelli, Gral. Pinedo. Además se realizaron charlas sobre la temática de Educación Ambiental informal a pedido de los municipios de Colonia Benítez, Puerto Bermejo, Quitilipi y Gral. Vedia.
- Se llevaron adelante capacitaciones (4 jornadas) junto a Fundación Temaiken en la localidad de Pampa del Indio, en el marco del programa de conservación del tapir, que lleva adelante dicha fundación.
- Se realizaron 8 jornadas de capacitación en junto a la Dirección de Educación Física del Ministerio de Educación, en las regionales educativas III, IV y VIII.
- También se realizaron capacitaciones con el Instituto Provincial de la Vivienda en el marco de su programa Viviendas Saludables.
- Se participó con actividades de sensibilización durante 7 jornadas en la Bienal de Esculturas de la ciudad de Resistencia.
- Se trabajó generando contenidos ambientales para ser publicados en las páginas web y redes sociales de educación ambiental.

- Se participó en el Congreso internacional de Residuos Sólidos en San Juan exponiendo la experiencia de la Provincia en Educación Ambiental del Chaco.

- Se realizaron capacitaciones a empresas del Parque Industrial de Tirol, en el marco del Proyecto de Ordenamiento de dicho parque, así como también en otras áreas del Estado provincial, como el Ministerio de Industria.

- Se organizó una Jornada de Educación Ambiental con los municipios que firmaron convenio con la Secretaría de Ambiente de la Nación, para trabajar la temática de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

Año 2015:

- Se intentó participar en el proyecto de relocalización del Barrio Toba, en la ciudad de Resistencia, iniciando con un taller de capacitación para los empleados del Instituto Provincial de la Vivienda y en una reunión interministerial junto con Desarrollo Social, Salud y Educación, respecto de la tenencia responsable de mascotas. Finalmente, por cambio de autoridades en el Instituto no se pudo avanzar en el trabajo, por lo que la participación de la COPROEA quedó trunca.

- Se realizaron capacitaciones durante los meses de abril y mayo con el personal de la Dirección de Patrimonio del Instituto de Cultura sobre Educación Ambiental e Interpretación de Patrimonio.

- Se colaboró en jornadas con jóvenes en el Centro Cultural Italo-Argentino en Resistencia, compartiendo cortometrajes ambientales y diversos talleres que ofrece el Centro.

- Se coordinaron acciones conjuntas con el Centro Cultural Alternativo (CEQUAL), en la presentación de cortometrajes ambientales en el Taller Yupi dirigido a jóvenes y niños.

- Se desarrolló el **Programa Ambiente, Escuela y Comunidad**, junto a Educación Agropecuaria y el Instituto de Investigaciones Forestales y Agrícolas (IFFA), promoviendo huertas escolares en las localidades de Resistencia, Barranqueras, JJ Castelli, Roque Sáenz Peña, Villa Ángela, La Breñas, Capitán Solari, Gral. San Martín, Sauzalito y Fuerte

Esperanza. En dicho programa participaron docentes de varias instituciones de la misma regional educativa.

- Se realizaron actividades lúdico-ambientales en escuelas virtuales del Impenetrable junto con la Dirección de Educación Física del Ministerio de Educación y UNICEF.

- Se agregaron charlas de Educación Ambiental al Programa Provincial de Alfabetización en los municipios de La Clotilde, Machagai y Resistencia.

- Junto con los Centro de Actividades Juveniles (C.A.J.) se compartieron campamentos durante el mes de noviembre, trabajando la importancia de la biodiversidad en el Chaco.

- Se realizó junto con Vialidad Nacional una campaña de cuidado animal, para evitar los atropellamientos de fauna silvestre.

- Se realizó asesoramiento técnico, con foco en residuos y problemáticas ambientales locales en los municipios: San Martín, La Verde, La Escondida, Colonia Elisa, Pampa del Indio, Gral. Roca, La Tigra, J.J. Castelli, Tres isletas, Villa Ángela, Gral. Vedia, Puerto Bermejo, La Leonesa, Coronel Du Graty, Barranqueras entre otros.

- También algunas Organizaciones de la Sociedad Civil solicitaron charlas relacionadas con temáticas ambientales: la agrupación Renovación Peronista, Fundación Río de Oro, Fundación Nobis y UTN.

- Junto con Fundación Temaiken se realizaron talleres en la localidad de Pampa del Indio, en el marco del Programa de Multiplicadores Ambientales que lleva adelante dicha fundación.

- También se realizaron charlas y encuentros en siete instituciones educativas de diferentes niveles en las localidades de Resistencia y Presidencia La Plaza).

- Participación en congresos y encuentros varios, dentro de la provincia y en la Ciudad de Buenos Aires.

2016:

- Con el fin de conmemorarse el 22 de marzo el día mundial del agua se realizaron reuniones interministeriales con los equipos técnicos de la Administración Provincial del Agua promocionando la publicación del evento en la página oficial de PNUMA: **Programa Cuidemos el Agua.**

- Se realizaron reuniones con integrantes del Programa de Huertas Escolares De Educación Agropecuaria, IIFA para realizar una planificación anual en conjunto. Desarrollamos el **Programa Árbol +Vida de Ambiente, escuela y comunidad.**

- Se participó de las Jornadas Interinstitucionales Docentes, para docentes de nivel secundario y terciario. Informando de las tareas del Ministerio, específicamente del área de Educación Ambiental.

- Se realizó un Taller de Capacitación a cadetes de la policía provincial, para ser formados en las diversas problemáticas y leyes ambientales para reforzar la protección de las personas con la finalidad de abordar todas las problemáticas en el marco de la concientización a futuros oficiales través de los ejes temáticos: educación ambiental, leyes provinciales de biocidas, de Residuos Peligrosos. También se hace hincapié en el accionar de la policía caminera con respecto al control de sustancias biocidas y el transporte de residuos peligrosos. Ésta actividad la realizó la Subsecretaría de de Ambiente del Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica junto con el Ministerio de Seguridad Pública, a través de la Subsecretaría de Seguridad Vial.

- Se trabajó junto al ministerio de Infraestructura para la creación y habilitación de puntos limpios especiales en la Isla del cerrito, con una campaña de separación diferenciada de botellas en estos puntos. **Programa “Cerrito Separa”**

- Se participó de la BIENAL de esculturas de la Ciudad de Resistencia. Con la intervención artística de bailarinas promoviendo la campaña de cuidado de los animales autóctonos de la región: **Programa “Feroz Por La Vida”**

- Se integró la mesa provincial de prevención del dengue, zika y chikungunya, junto con el Ministerio de Salud

- Se continuó con el asesoramiento técnico a municipios para que desarrollen los programas de Educación Ambiental Municipales

orientados a residuos y otras problemáticas ambientales locales. También se participó en fiestas regionales a fin de lograr incluir la concientización sobre los residuos durante las fiestas, entre otros tópicos. Dichos municipios fueron: San Martín, Colonia Elisa, Pampa del Indio, Gral. Roca, J.J. Castelli, Tres isletas, Villa Ángela, Gral. Vedia, Puerto Bermejo, Puerto Tirol, Barranqueras, Puerto Vilelas Hermoso Campo, La Leonesa, Las Palmas, Coronel Du Graty, Barranqueras entre otros.

- Con respecto al trabajo con las Organizaciones de la Sociedad Civil, se realizaron charlas sobre el cuidado del ambiente a solicitud de diferentes organizaciones (la agrupación Peronista Martín Fierro, la Fundación Río de Oro). Por otro lado, se profundizó la articulación con Fundación Temaikén, con el fin de participar en las acciones que desarrollan con el Programa Multiplicadores Ambientales en la localidad de Pampa del Indio.

- Junto al Ministerio de Educación se capacitó a docentes de escuelas rurales que trabajan temáticas ambientales, como parte del **Programa Provincial de Cambio Climático**.

- Se intentó poner en marcha un plan integral de educación ambiental en la región del Impenetrable, pues existe el interés de los referentes educativos regionales, pero no se contó con el acuerdo del Ministerio de Educación, por lo que no se avanzó en el tema.

- Se trabajó con diferentes Instituciones Educativas: UEP N° 145 Julio Cortázar (Resistencia), Profesorado de Química del Terciario de la Escuela Normal Sarmiento (Resistencia), EET (Las Palmas), UEP N° 162 Barranqueras UEP (Colonia Benítez), Regionales Educativas 5 y 7 (Región Impenetrable), en jornadas, talleres, asesoramiento, etc.

- Se participó y organizaron diferentes encuentros y congresos:

1. Disertación sobre Educación Ambiental y Residuos, como expositores invitados por el municipio de Machagai en el 2° Encuentro Ambiental Regional del NEA

2. Participación en la 13° Edición del Agro y la Industria (AGRONEA 2016) en Charata, con disertación de talleres y stand

3. Jornada Educación Ambiental en el mes de Abril, orientada a los Residuos Sólidos Urbanos dirigida a los equipos técnicos municipales y docentes

4. Participación con un Stand de sensibilización en Educación Ambiental durante la Bienal de Escultura 2016 en Resistencia

5. Participación en Escobar, Provincia de Buenos Aires, del Encuentro Conciencia Activa invitados por Fundación Temaiken y acompañando a docentes de la localidad de Pampa del Indio que participaban del evento y exponiendo los avances del **Programa de Educación Ambiental Provincial** en el II Encuentro de Multiplicadores Ambientales.

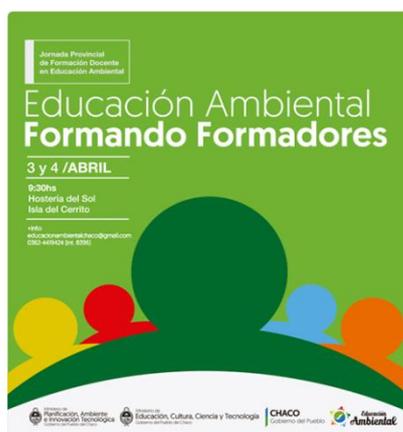
6. Participación del panel del ForoSer organizado por los docentes y alumnos de la carrera Tecnicatura en Gestión Ambiental en Resistencia

7. Participación del Primer Encuentro Nacional de Educación Ambiental, convocado por el Ministerio de Ambiente y Sustentabilidad de la Nación los días 12 y 13 de diciembre en Buenos Aires

2017:

Durante el 2017 el MINPAT realizó las siguientes acciones:

- **Jornada de Formación de Formadores** –Jornada de capacitación con 80 directores de todos los niveles y modalidades y de regionales educativas de toda la provincia del Chaco, a fin de dar inicio al acuerdo para el trabajo conjunto en temas de Educación Ambiental entre el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología y el Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica (MINPAT).



1- Jornada de Capacitación Docente

- **Primer Encuentro Regional para la construcción de la Estrategia Federal de Educación Ambiental**, en la Isla del Cerrito. En dicho

encuentro el Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica del Chaco fue co-organizador junto con el Ministerio de Ambiente y Sustentabilidad de la Nación².



2- Encuentro para Diseño de Estrategia en Educación Ambiental del NEA

Como se expresó arriba, durante los años analizados, la COPROEA careció de articulación entre los miembros, ya que las acciones fueron motorizadas casi en exclusividad por dos o tres miembros de la Subsecretaría de Ambiente y Sustentabilidad del MINPAT. Incluso en los informes se detalla la falta de equipo y de recursos.

Los mismos miembros del equipo de trabajo manifestaron la dificultad de articular trabajo en conjunto con los demás organismos.

Detrás de esta manera de organización se visibilizaba un trabajo a demanda, como respuesta a los pedidos que realizan organismos o individuos a lo largo de toda la provincia. Ésta forma de abordar cualquier temática en territorio es poco viable al largo plazo, pues genera necesidades que a posteriori, y con un equipo pequeño, no son posibles de satisfacer (necesidades de capacitación, de acompañamiento en actividades de la comunidad, proyectos ambientales, etc.). Éste es uno de los motivos por los que se solicitó la realización del presente estudio, que, junto con otras acciones que ya realiza el Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica, busca, estableciendo una estrategia, optimizar recursos y cubrir los requerimientos en materia de Educación Ambiental del territorio, de manera planificada.

B- RECOPIACIÓN DE OSC QUE TRABAJAN EN TERRITORIO CHAQUEÑO

² Sistematización Encuentro NEA Ministerio de Ambiente y Sustentabilidad de la Nación - ANEXO 4

En la Provincia del Chaco trabajan varias Organizaciones de la Sociedad Civil en acciones específicas de Educación Ambiental o temáticas vinculadas al desarrollo local y el ambiente, algunas de las cuales las realizan articuladamente con el área de Educación Ambiental de la Subsecretaría de Ambiente y Sustentabilidad del Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica. No obstante la mayoría trabaja de manera independiente, sin gran interacción con áreas estatales, e incluso sin articulación entre sí. Sin embargo existen algunas iniciativas de trabajo conjunto, o al menos de intercambio de información. Tal es el caso de la **Fundación Red de Comunidades Rurales**, que ha comenzado a desarrollar un *mapa de recursos*, en el que recopila información de organizaciones que trabajan en diferentes zonas rurales del país, incluyendo a la provincia del Chaco. Además, la Fundación colabora con la implementación del Programa Pequeñas Donaciones del Programa Naciones Unidas para el Desarrollo de la ONU, en la región del NEA, fortaleciendo proyectos socioambientales.³

Otra organización que trabaja en la provincia es **Fundación Huerta Niño**⁴ con el Programa Mi Huerta en las localidades de Colonia Santa Elena, Pampa del Infierno, Corzuela, Tres Isletas, Machagai, Quitilipi, Las Garcitas, Castelli, Presidencia Roque Saenz Peña, Puerto Vilelas. El Programa Mi Huerta es un proyecto nutricional, orgánico, sustentable, ecológico y educativo, que promueve la instalación de una huerta en cada escuela rural con el fin de aportar los productos necesarios para que los niños logren una alimentación nutritiva y suficiente a través del comedor escolar además de enseñar a utilizar los elementos del medio en que viven y llevar este modelo de sustento a sus familias. El programa se encuentra enmarcado en el concepto de seguridad alimentaria⁵, cuya piedra angular amalgama la capacitación progresiva, la participación solidaria y el acompañamiento sistemático de las acciones en terreno. A su vez, acompaña a las mujeres en su empoderamiento, ya que son ellas quienes en la mayoría de los casos deben afrontar solas el sustento de sus familias.

La **Fundación Gran Chaco** desarrolla propuestas, innovaciones y soluciones para la sostenibilidad de la región del Gran Chaco argentino. Para ello realiza proyectos que promueven el desarrollo local y la mejora de la calidad de vida de las comunidades locales, con una perspectiva de respeto y conservación de los recursos naturales y cultura locales.

³ Mapa de Recursos: <http://www.mapasderecursos.org.ar/#all&Medioambiente>
Red de Comunidades Rurales: <http://comunidadesrurales.org/>

⁴<http://www.mihuerta.org.ar/>

⁵ Informe de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - ONU)
ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb_02_es.pdf

Conservation Land Trust (CLT)⁶ se centra el Parque Nacional El Impenetrable, pues su Misión es la creación y/o expansión de parques nacionales o provinciales para asegurar la perpetuidad de los procesos ecológicos y la evolución con las máximas garantías posibles. Por ello, a medida que se acercaba la posibilidad de constitución del Parque como tal⁷, CLT comenzó a llevar adelante acciones de acercamiento a las comunidades locales en las áreas de ingreso al Parque, a fin de iniciar sus acciones en la región. Sus objetivos son diseñar programas en eco-turismo, agro-ecología y educación ambiental.

La **Asociación Cultural para el Desarrollo Integral (ACDI)**⁸ desarrolla el *Proyecto El Futuro Está en el Monte*, promoviendo alternativas productivas y sustentables en la región del Impenetrable chaqueño, incluyendo la formación y capacitación sobre el uso sustentable del bosque nativo, recuperando saberes tradicionales, el fortalecimiento de las comunidades, la innovación tecnológica y el cuidado y la regeneración del ecosistema; con el empoderamiento de las mujeres utilizando el uso sustentable del chañar y perfeccionando la técnica ancestral del hilado.

Otra organización es la **Fundación Carlos Díaz Vélez**⁹ que busca promover la Educación Integral en el medio agropecuario facilitando la calidad de vida y el desarrollo personal. Desarrolló programas sobre equipamiento de huerta, aprovisionamiento de agua, desarrollo comunitario en Escuelas de Familia Agraria (EFA) en las localidades de Paraje Buena Vista, Pampa del Infierno y Basail.

Fundación Temaiken¹⁰ desarrolla el Programa Educativo Multiplicadores Ambientales (PEMA) en la zona de Pampa del Indio; es un programa de formación de Multiplicadores Ambientales para el diseño, desarrollo e implementación de proyectos que apunten a la conservación del tapir, especie en peligro de extinción; dichos proyectos deben responder a las problemáticas ambientales locales y e involucrar a diversos actores de la comunidad. Para lograrlo capacita docentes y estudiantes de Institutos de Formación Docente de la región.

Fundación Vida Silvestre (FVS)¹¹: Durante el mes de Julio de 2017 firmó un convenio marco con el Ministerio de Planificación Ambiente e

⁶ http://www.theconservationlandtrust.org/esp/our_mission.htm

⁷ <http://www.elimpenetrable.org/>

⁸ <http://www.acdi.org.ar/>

⁹ <http://www.fundaciondiazvelez.org.ar/>

¹⁰ <http://www.edufundaciontemaiken.org/>

¹¹ <http://www.vidasilvestre.org.ar/>

Innovación Tecnológica. Desarrolla el Programa Pampa, en el que se promueve el manejo sustentable de pastizales. A su vez recibieron un pedido puntual del Parque Nacional el Impenetrable para acompañarlos a realizar el plan de manejo del mismo. Durante el año 2018 realizarán 100 talleres de educación ambiental con niños y desarrollarán materiales específicos en educación ambiental de la provincia.

La **Fundación Mundo Sano**¹² trabaja en la localidad de Pampa del Indio, con el objetivo transformar la realidad de las personas afectadas por enfermedades como el Chagas, la Leishmaniasis, la Hidatidosis y aquellas transmitidas por mosquitos como el Dengue, Zika y Chikungunya. Trabaja junto a las comunidades afectadas en programas de prevención, además de diagnóstico y tratamiento.

Fundación OAJNU¹³ es una organización que trabaja considerando a la educación como herramienta clave para transformar la sociedad. Promueven talleres entre jóvenes buscando que desarrollen consciencia plena de su ciudadanía, formándolos y capacitándolos en el conocimiento y ejercicio efectivo de la misma. Se han contactado recientemente con el Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica para articular acciones de Educación Ambiental en territorio.

Proyecto Agua Segura¹⁴ es una empresa social que encuentra soluciones concretas ante la crisis del agua, buscando que todas las personas gocen del derecho a agua segura de forma sostenible. Para eso trabajan en territorio en contacto con referentes locales y de manera colaborativa con el sector público, privado y la sociedad civil. Han instalado varios filtros de agua en escuelas y comunidades rurales de la provincia.

Agrupación Martín Fierro es una agrupación política de base, que ha organizado grupos de voluntarios ambientales a lo largo de la provincia, con diferente incidencia en las distintas localidades. Promueve acciones en temas ambientales, especialmente entre jóvenes que militan políticamente, articulando con la comunidad, el Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica y los municipios. Realizan campañas de comunicación y acción sobre diferentes temáticas: separación de residuos domiciliarios, castración de mascotas, plantación de árboles, etc.

Si bien algunas de las organizaciones descriptas trabajan juntas en territorio, no existe una articulación que evite la duplicación de esfuerzos de estos privados, por lo que en algunas localidades se encuentran varias

¹² <https://www.mundosano.org/>

¹³ http://www.oajnu.org/home/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=333&lang=es-es

¹⁴ <https://www.aguasegura.com.ar/>

organizaciones con programas que podrían complementarse. A su vez, el Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica precisa conocer el trabajo de estas organizaciones a fin de poder sumarlas a los objetivos de las políticas de Estado. Las Organizaciones de la Sociedad Civil cuentan con un conocimiento del territorio y alcance local interesante para ser capitalizado en el desarrollo del nuevo programa de Educación Ambiental.

Por otro lado, lograr una sinergia entre las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y el Estado permitirá potenciar las acciones de éste, logrando una optimización de recursos económicos y humanos para todos.

Es por este motivo que las OSC es uno de los cuatro componentes convocados en el diseño de éste Nuevo Programa de Educación Ambiental para la provincia (además de los docentes, voluntarios y agentes municipales).

C- RECOPIACIÓN DE ACUERDOS A NIVEL GLOBAL, REGIONAL Y PROVINCIAL
Esta recopilación ha sido incluida al inicio del Nuevo Programa (pag 42)

Tarea 2: Definición de espacios para el trabajo en territorio.

La planificación para el trabajo en territorio partió de la división en cuatro grandes zonas como muestra en mapa a continuación:



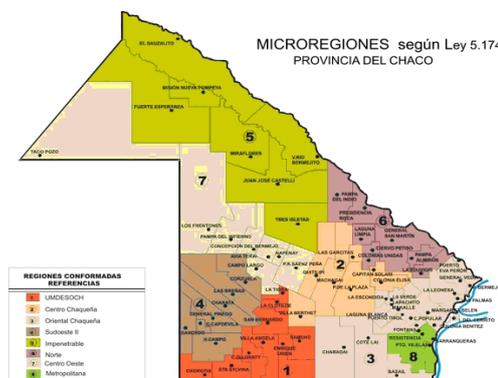
3- Mapa de Regionalización de Zonas Ambientales - MINPAT

Las zonas son:

- Zona Ramsar(15): Microregión 8 (Metropolitana): Tema central: Zona Ramsar y tratamiento de RSU
- Zona Agropecuaria Noreste(16): Microregiones 2 y 6 (Centro y Centro Oeste): Tema central: Problemática de uso de biocidas y tratamiento de RSU y residuos peligrosos
- Zona Impenetrable(17): Microregión 7 (Impenetrable): Tema central: Pérdida de biodiversidad y avance de la frontera agrícola
- Zona Agropecuaria Sudoeste (18): Microregiones 7, 4, 1 y 3 (Norte, Sudoeste y Oriental): Tema central: Biocidas y tratamiento de residuos peligrosos

Dicha división se basó en las características y problemáticas ambientales en cada zona con el objetivo de abordar el territorio en su totalidad y convocar a los participantes de las localidades que se encuentran en cada zona.

En la mencionada división se nombra a las microrregiones; las mismas son las propuestas por la Ley 5175 que divide a la provincia del Chaco, abarcando diferentes municipios. El siguiente mapa grafica las zonas que incluyen cada una de las microrregiones que propone la ley:



4- Mapa de Microregiones- Ley 5174

¹⁵ El Convenio de Ramsar (1971), como se conoce a la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, tiene como objetivo la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.

¹⁶ El Residuo Sólido Urbano (RSU) es aquel sólido que se genera en los núcleos urbanos o sus zonas de influencia: domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios.

¹⁷ En el noroeste chaqueño se encuentran alrededor de 130.000 hectáreas de bosque nativo que conforma el nuevo Parque Nacional el Impenetrable, con especies de alto valor de conservación y potencial para convertirse en un importante atractivo turístico.

¹⁸ Biocida: sustancia química sintética o de origen natural o microorganismo, destinado a destruir, contrarrestar, neutralizar impedir la acción o ejercer el control de otro tipo sobre cualquier organismo considerado nocivo para el hombre

A pesar de que en el agrupamiento de las microrregiones 8, 2 y 6 el tema central es el tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos (RSU), éste también forma parte del desequilibrio ambiental a lo largo de todo el territorio provincial, siendo un eje que atraviesa las cuatro zonas arriba definidas.

Como se explicitó en la introducción, el trabajo en el territorio se inició la primera semana de Agosto de 2017. Luego de realizar un análisis junto con el Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica (MINPAT) de la situación en toda la provincia respecto de la permeabilidad a la propuesta de trabajo, se decidió abordar en primer término a la denominada Zona Ramsar. Esta zona abarca varias localidades y cuenta con una alta densidad de población en comparación con el resto de la provincia. La localidad elegida para realizar los talleres fue Resistencia, la capital provincial, cursándose también invitaciones para participar a componentes (docentes, agentes municipales, voluntarios y miembros de las OSC) que residen en las siguientes localidades: Puerto Vilelas, Barranqueras, Fontana, Puerto Tirol, Colonia Popular y Margarita Belén. Los lugares elegidos para realizar los talleres fueron la Casa de las Culturas del Municipio de Resistencia (en pleno centro de la ciudad), y también el salón de usos múltiples del Parque de la Democracia, donde se llevan adelante actividades de promoción del MINPAT y de la Dirección de Turismo de la provincia.

El siguiente viaje al territorio se realizó durante la última semana del mes de agosto a la Zona Impenetrable, la de más difícil acceso, en el oeste de la provincia. Se eligieron dos localidades dentro de esta zona: Castelli y Sauzalito. Castelli es la última localidad a la que puede accederse por rutas asfaltadas. A partir de ahí, hacia el noroeste de la provincia, las rutas son de tierra mejorada, pero intransitables con lluvias. El Sauzalito se encuentra a 285 kilómetros de Castelli y las dificultades del camino hacen que recorrerlos lleve más de seis horas. El encuentro en Castelli se realizó en la escuela 804; participaron actores comunitarios tanto de Castelli como de Tres Isletas. En el Sauzalito el encuentro se realizó en la escuela especial N° 22.

El tercer viaje a territorio se realizó la segunda semana de octubre y abarcó la denominada Zona Agropecuaria Sudoeste. Allí se realizaron los talleres en las localidades de Corzuela y Villa Ángela. En la primera participaron representantes de Charata, Las Breñas, Campo Largo, La Tigra, Hermoso Campo y Chorotis. El encuentro tuvo lugar en el Teatro Emilio Teixido Roma, perteneciente al municipio de Castelli y ubicado en el centro de la localidad. El taller en Villa Ángela se realizó en el Instituto Educativo Superior y contó con la participación de miembros de las localidades de Santa Silvina, Smuhu, San Bernardo, Coronel Dugraty, San Bernardo, Enrique Urien, Villa Berthet, General Pinedo y La Clotilde.

El cuarto viaje al territorio se llevó a cabo a mediados de marzo de 2018, en la localidad de Pampa del Indio ubicada en Zona Noreste y participaron representantes de Ciervo Petiso, Pampa del Indio, Capital Solari, La Eduvigis, Pampa Almirón, General Roca, Colonia Elisa, Laguna Limpia, Ciervo Petiso y Colonias Unidas. El lugar de encuentro para los talleres fue el salón comunitario, perteneciente al municipio y que se encuentra en el centro de la localidad de Pampa del Indio.

El quinto y último viaje al territorio del presente estudio se realizó a mediados de mayo en el Hotel Gualok de la localidad de Sáez Peña. En él se llevó a cabo el encuentro con las Organizaciones de la Sociedad Civil que trabajan en el territorio chaqueño. La elección de la localidad tuvo que ver con la ubicación de la misma, ya que se encuentra en el centro geográfico de la provincia.

Durante esos días también se realizó un encuentro con la comunidad Qom de Pampa del Indio, en el Centro de Educación Superior Bilingüe Intercultural de la localidad, con el fin de reforzar la convocatoria realizada en la Zona Agropecuaria Noreste.

Tarea 3: Trabajo en territorio- talleres

Como se detalló, el trabajo en territorio se realizó en cada una de las cuatro zonas definidas, con la modalidad de talleres participativos que incluyeron dinámicas que permitieron dar la palabra a los participantes para la construcción colectiva del nuevo Programa de Educación Ambiental.

Dichos talleres contaron con dos momentos bien diferenciados:

Una primera parte teórica con el siguiente temario:

1. Programa de Educación Ambiental
 - Presentación de los lineamientos del Nuevo Programa
 - Aspectos conceptuales de EA: conceptos nodales, antecedentes provinciales
 - Aspectos metodológicos: diseño de proyectos ambientales, planificación, aprendizaje y servicio solidario, impacto en problemas ambientales locales
 - Ejemplos de proyectos ambientales escolares y comunitarios
2. Metodología de Aprendizaje y Servicio Solidario
 - El aprendizaje anclado en la solidaridad
 - Trabajo por proyectos
3. Participación Infantil y Juvenil

- La ciudadanía activa
- La escuela y la comunidad como promotores de la participación

4. Tema ambiental específico de la zona (Agropecuaria Noreste, Agropecuaria Sudoeste, Ramsar, Impenetrable)

- Conceptos generales
- Abordaje desde la escuela, el municipio, la comunidad

Una segunda parte en la que los participantes trabajaron de manera activa:

5. Ejercicio práctico: Construcción colectiva: aportes al nuevo programa

- Aportes a la nueva estrategia y programa – Trabajo grupal
- Alianzas – Trabajo en red
- Plan de acción
- Compromisos

6. Plenaria: puesta en común

En esta segunda parte de ejercicio práctico se utilizó la dinámica “Café Global” que, como metodología participativa, posibilita la creación de redes informales de conversación y aprendizaje social, favoreciendo la comunicación y el intercambio de experiencias.¹⁹ La metodología se resume de la siguiente manera: se desarrollan conversaciones en mesas de pocas personas (entre 3 y 6), que de manera simultánea analizan una pregunta durante un tiempo determinado. Al final de cada pregunta los participantes cambian de mesa y continúan la discusión con otros participantes y así sucesivamente hasta abordar todos los temas propuestos. Las preguntas utilizadas en esta dinámica fueron:

1- CÓMO Y CON QUÉ GRADO DE ARTICULACIÓN TRABAJAN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL TERRITORIO

2- CUÁL ES LA VISIÓN A FUTURO QUE TIENEN DE LA COMUNIDAD EN GENERAL RESPECTO DEL VÍNCULO CON EL AMBIENTE,

3- CUALES SON LAS NECESIDADES E INTERESES DE LOS COMPONENTES IDENTIFICADOS PARA EL ESTUDIO, EN MATERIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

¹⁹ <http://www.theworldcafecommunity.org/>

4- CUÁLES SON LOS PROBLEMAS AMBIENTALES IDENTIFICAN EN SUS COMUNIDADES

A continuación, lo acontecido en cada una de las zonas:

Zona Ramsar:

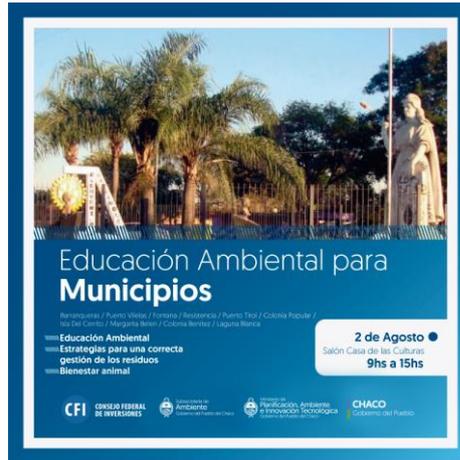
En la Zona Ramsar se desarrollaron:

- Dos talleres con docentes en la Casa de las Culturas de la ciudad de Resistencia, uno por la mañana y otro por la tarde. Esto permitió la concurrencia de los docentes a contra-turno de sus horas laborales. En los mismos participaron un total de 70 docentes de Resistencia, Puerto Vilelas, Barranqueras, Fontana, Puerto Tirol.



5- Convocatoria al taller

- Un taller para agentes Municipales en la Casa de las Culturas de la ciudad de Resistencia. En el mismo participaron diez referentes de seis municipios (tres personas de Resistencia, dos de Barranqueras, dos de Puerto Tirol y una de Fontana, Colonia Popular y Margarita Belén). Se esperaban alrededor de 20 personas, pero el mal clima no ayudó a que concurrieran todos los convocados, si bien estuvieron representados todos los municipios de la Zona Ramsar, a quienes se les había cursado la invitación.



6- Convocatoria al taller

- Un taller para voluntarios en el salón del Parque de la Democracia, de la ciudad de Resistencia. Concurrieron 10 personas (8 de Resistencia y 2 de Barranqueras) que trabajan como voluntarios o están interesados en sumarse a acciones ambientales en sus localidades.



7- Convocatoria al taller

Los contenidos teóricos específicos presentados en los talleres de la Zona Ramsar fueron:

Humedales: características; zona Ramsar; su importancia en la conservación del patrimonio natural del Chaco. Enfermedades Zoonóticas: Dengue, Zika, Chikungunya. Residuos Sólidos Urbanos (RSU) – realidades provinciales

Zona Impenetrable:

En la Zona Impenetrable se desarrollaron cuatro talleres en total:

- Dos talleres con docentes, agentes municipales y voluntarios, en la escuela 804 de la localidad de Juan José Castelli a los que concurrieron un total de 50 participantes de las localidades de Castelli y Tres Isletas.

- Dos talleres en la escuela especial N° 22 de la localidad del Sauzalito con docentes, actores municipales y voluntarios. Entre ambos encuentros participaron 29 personas. La apertura del encuentro la realizó el Intendente de la localidad, Alcides Pérez y el Señor Sergio Báez, Director de la Regional Educativa. En ambos talleres se contó con la presencia de habitantes de la localidad del Sauzal, además de representantes de la comunidad Wichi, que participaron durante toda la actividad.



8- Comunicación del encuentro

Contenidos teóricos específicos de la Zona Impenetrable:

Impenetrable: características de la región. Biodiversidad y avance de la frontera agrícola. Soberanía Alimentaria. Conservación de los Bosques Nativos Bienestar animal- Mascotismo - enfermedades zoonóticas – lucha contra vectores (Dengue, Zika, Chikungunya). Residuos Sólidos Urbanos (RSU) – realidades provinciales

Zona Agropecuaria Sudoeste:

En la Zona Agropecuaria Sudoeste se realizaron cuatro talleres en total:

- Dos talleres con docentes, agentes de municipio y

voluntarios, en la Sala de Teatro Emilio Teixido Roma de la localidad de Corzuela. Participaron representantes de Charata, Las Breñas, Campo Largo, La Tigra, Gancedo, Hermoso Campo y Chorotis. La apertura estuvo a cargo del Intendente de la localidad, Rafael Carrara y contó con la participación de las regionales educativas II, IV y VII y el responsable del área ambiental del Municipio, Alejandro Belaich.

- Dos talleres con docentes, agentes de municipio y voluntarios en el Instituto Educativo Superior de la localidad de Villa Ángela (I.E.S.V.A.) en los turnos de la mañana y de la tarde, con la participación de las Regionales Educativas IX y I. También estuvieron presentes algunos representantes de las comunidades de Santa Silvina, Smuhu, San Bernardo, Coronel Dugraty, San Bernardo, Enrique Urien, Villa Berthet, General Pinedo y La Clotilde La apertura contó con la presencia de Viviana Ponce de León, Secretaria de Ambiente de la localidad, el Comisario de la Policía Caminera Rubén Kunzli y el Rector del Instituto, Prof. Guillermo Buyatti.

-



9- Comunicación utilizada para encuentros en Corzuela y Villa Ángela



10- Cierre con participantes en Corzuela



11-Exposición teórica en Corzuela



12- Dinámica del Café Global en Corzuela

Los contenidos teóricos específicos expuestos durante los encuentros fueron: Biodiversidad y avance de la frontera agrícola. Uso y reglamentación de agroquímicos. Mascotismo. Residuos Sólidos Urbanos (RSU) – realidades provinciales

El encuentro de Villa Ángela contó además con el valioso aporte del Comisario Buyatti en el tema fiscalización y control en el uso de agroquímicos

a nivel provincial.



13- Apertura del Taller Villa Ángela



14- Dinámica de Café Global Villa Ángela



15 -Cierre Taller Villa Ángela

Zona Agropecuaria noreste



16- Convocatoria al Taller - Pampa del Indio

El día martes 20 de marzo se realizaron dos talleres (uno durante la mañana y el otro durante la tarde) en el salón comunitario de la localidad de Pampa del Indio. Los participantes fueron: docentes, estudiantes de profesorado, agentes de municipio y voluntarios.



17- Apertura del taller - Pampa del Indio

La apertura de los talleres lo hizo el profesor a cargo de la sub-regional, Sr. Miguel Montiel, el Concejal Hugo Maciel, la Coordinadora de Educación Ambiental del MINPAT Karina Salas, el Prof. Elio Ibáñez de escuelas rurales y miembro del Club Observadores de Aves Mañic de Pampa del Indio.

Los temas específicos de la zona fueron: Biodiversidad y Avance de la frontera Agropecuaria. Modelos sustentables de producción. Enfermedades zoonóticas: Lucha contra vectores (dengue, zika, Chiquinguya). Residuos Sólidos Urbanos: RSU - realidades provinciales; plantas de separación; trabajo con municipios.

Encuentro con Organizaciones de la Sociedad Civil:



18- Comunicación del encuentro

Con fecha 15 de Mayo se realizó el último trabajo en territorio en el cual se convocó al cuarto componente definido en el plan de trabajo: los representantes de organizaciones de la sociedad civil que trabajan en el territorio provincial en materia de educación ambiental y conservación. Los objetivos de dicho encuentro fueron dar a conocer el proceso que se estaba llevando adelante con la construcción del programa, entender y conocer las actividades que las organizaciones desarrollan en las diferentes regiones de la provincia y por otro lado facilitar un espacio de diálogo y articulación entre estas organizaciones y el MINPAT, a fin de potenciar resultados y unificar objetivos.

La apertura contó con la participación de la Sub-secretaria de Ambiente, la Arq. Claudia Terenghi y la coordinadora de Educación Ambiental del MINPAT, Karina Salas.

Durante el encuentro se presentaron los siguientes temas:

- Nuevo Programa de Educación Ambiental: trabajo realizado hasta la fecha, actividades a futuro.
- Biodiversidad y Avance de la frontera Agropecuaria. Modelos sustentables de producción
- Residuos Sólidos Urbanos: RSU - realidades provinciales; plantas de separación; trabajo con municipios;
- El trabajo del IIFA: Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de la provincia.
- Videos de sensibilización sobre los temas abordados

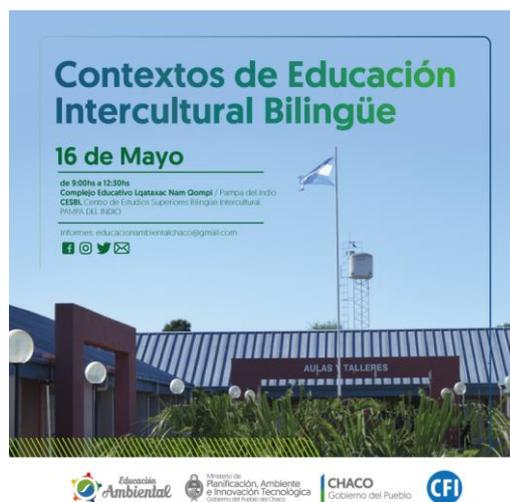
La presentación del trabajo del IIFA fue realizada por su presidente, el Lic. Ariel Ibarra.



19- Cierre encuentro con OSC – Juan José Castelli

Refuerzo de la Zona Agropecuaria Noreste

En el encuentro realizado en el mes de marzo en la Zona Agropecuaria Noreste no hubo participación significativa de la comunidad Qom, a pesar de haber sido invitados especialmente. Solamente se contó con un miembro que es docente del Instituto de Educación Superior de Pampa del Indio. Se estima que el pueblo Qom que habita el Chaco cuenta con 29.000 miembros, llegando a ser la comunidad más numerosa de la provincia. Debido a que la cosmovisión de dicha comunidad y sus necesidades querían ser incluidas en el estudio, el día 16 de Mayo se concretó un encuentro con docentes y estudiantes del CESBI (Centro de Educación Superior Bilingüe Intercultural) en la localidad de Pampa del Indio. El mismo es dirigido por la comunidad Qom y cuenta con carreras de formación docente y profesional, además de educación media para jóvenes y adultos.



21- Comunicación del encuentro CESBI



22- Centro de Educación Superior Bilingüe Intercultural – Pampa del Indio



23- Taller en CESBI



24- Presentación del trabajo de construcción del programa

En este encuentro con la comunidad Qom se presentaron los mismos temas que en el encuentro anterior, en la localidad de Pampa del Indio y se utilizó también la metodología de construcción participativa Café Global.

Tarea 4: Construcción colectiva de lineamientos para la estrategia para el diseño de la Estrategia Provincial de Educación Ambiental:

Los talleres participativos realizados en el territorio y descritos en la tarea 3 fueron la herramienta utilizada para conocer las acciones, saberes y necesidades de la comunidad que permitieran elaborar la Estrategia para la implementación del Nuevo Programa de Educación Ambiental en la provincia. En cada encuentro se orientó a la problematización de la realidad y la práctica de los participantes implicados para la construcción colectiva de caminos posibles para alcanzar una provincia del Chaco sustentable y con una comunidad participativa, involucrada y buscando alternativas a las problemáticas ambientales existentes.

Como se dijo anteriormente, la dinámica utilizada fue el Café Global, que promovió los aportes necesarios para comprender en primer lugar con qué grado de articulación trabajan en educación ambiental en el territorio. En este sentido existen varias iniciativas y acciones de diferentes organismos e individuos y escasa articulación entre sí. También se quisieron conocer cuales son las necesidades e intereses de los componentes identificados para el estudio en materia de educación ambiental; el tema es una preocupación para la gran mayoría de los participantes, expresado incluso en términos de sus vidas cotidianas, más allá de los ámbitos profesionales de cada uno. Por otro lado, se indagó sobre cuál es la visión a futuro que tienen de la comunidad en general respecto del vínculo con el ambiente, a fin de comprender su actitud individual y la de la comunidad toda respecto del tema; también se buscó conocer cuáles son los problemas ambientales que identifican en sus localidades. Con respecto a esto último, si bien hubo algunas diferencias entre las zonas y componentes, podemos afirmar que las conclusiones que expusieron en las plenarias fueron muy similares.²⁰

Adicionalmente, en cada uno de los encuentros se realizaron encuestas²¹, las cuales son analizadas en la tarea 7: evaluación y ajustes

Análisis de las conclusiones abordadas a partir de la dinámica Café Global:

1-CÓMO Y CON QUÉ GRADO DE ARTICULACIÓN TRABAJAN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL TERRITORIO

²⁰ ANEXO 2 : Material de Café Global y Encuestas de cada zona, detallado

²¹ ENCUESTAS: ANEXO 1

2-CUÁL ES LA VISIÓN A FUTURO QUE TIENEN DE LA COMUNIDAD EN GENERAL RESPECTO DEL VÍNCULO CON EL AMBIENTE,

3-CUALES SON LAS NECESIDADES E INTERESES DE LOS COMPONENTES IDENTIFICADOS PARA EL ESTUDIO, EN MATERIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

4-CUÁLES SON LOS PROBLEMAS AMBIENTALES IDENTIFICAN EN SUS COMUNIDADES

1- Casi el 50% de los participantes convocados trabaja en proyectos ambientales (en su mayoría docentes) pero estos proyectos se llevan adelante casi exclusivamente puertas adentro de las instituciones, es decir, con escasa articulación con otra institución u organismo. Los participantes también realizan campañas sobre temas determinados, tanto las instituciones escolares como los municipios. De estos últimos, no todos cuentan con un área específica en temas ambientales; sin embargo, en algunas zonas más del 80% promovió alguna iniciativa o proyecto de carácter ambiental. Si bien en todos los encuentros se valoró el trabajo articulado con diferentes actores de la comunidad – escuelas, institutos de formación docente y superior, municipios, organizaciones de la sociedad civil, privados – en pocos casos es éste el método utilizado para el desarrollo de las acciones. En todas las zonas expresaron que la promoción de la participación dentro y fuera del ámbito educativo a través de espacios presenciales y virtuales es el modo más certero de trabajo en la temática, pero en la mayoría de los casos es más una expresión de deseo que una realidad.

2- Con respecto a este tema resultó llamativo que varios grupos de participantes, en su gran mayoría docentes, imaginan que los jóvenes en 5 o 10 años estarán desconectados de la naturaleza, sin intereses, individualistas y no comprometidos con la comunidad, además de dependientes de la tecnología, encerrados, sin vinculación con la naturaleza y conociendo la flora y fauna a través de imágenes. Otros los imaginaron: “sujetos de deber y derecho, siendo creativos y reflexivos, construyendo a través de valores de respeto, solidaridad, compromiso y participación, para que pueda comprometerse consigo mismo, con los otros y el ambiente, siendo verdaderos protagonistas y partícipes del cambio” Esta visión positiva de las generaciones futuras colabora en aportar entusiasmo y motivación a la tarea que los adultos deben desarrollar en la actualidad para promover el mencionado compromiso. En todos los encuentros los participantes expusieron la necesidad de

contar con una comunidad activa en materia ambiental, en reclamo de derechos y en acciones concretas de cuidado de sus localidades.

3- Las necesidades encontradas en todas las zonas fueron muy similares, ya que todos solicitaban capacitación en el diseño de proyectos ambientales comunitarios, es decir, poder trabajar con la comunidad, cada uno desde su ámbito de influencia; esta necesidad muestra que ya se encuentra instalado el concepto de que la educación ambiental sólo puede ser comunitaria, y por ello el trabajo por proyectos resulta necesario para lograr su involucramiento. Junto con este pedido de capacitación, solicitan tener acompañamiento en las acciones o proyectos ambientales locales. También requieren capacitación en temas ambientales específicos, particularmente en RSU (residuos sólidos urbanos) y reciclado. Reconocen la necesidad del trabajo articulado o en red entre diferentes instituciones, comunidades (originarias, rurales, urbanas) y organismos locales, y con el MINPAT, solicitando mayor información sobre los programas que desarrolla el gobierno, en especial en materia de residuos. Y finalmente solicitan material/información/manuales/videos/folletos, etc, en todas las lenguas que se hablan en la provincia, en particular en las lenguas Español, Qom y Wichi.

4- Los problemas ambientales identificados también son similares en todo el territorio: los RSU (tanto en áreas urbanas como rurales) su manejo, la quema y los basurales a cielo abierto son una de las grandes preocupaciones de la comunidad. Otros problemas ambientales identificados son la deforestación, con la consiguiente pérdida de biodiversidad, el uso de agroquímicos de manera irresponsable por parte de los productores, la contaminación del el suelo y la contaminación y escasez de agua.

Los encuentros con los componentes también permitieron identificar algunas de las fortalezas con las que cuenta la comunidad. Entre ellas se pudo observar que los participantes valoran el patrimonio natural y cultural de la provincia, consideran importantes los recursos, valorando el monte y lo que ofrece en materia de servicios ambientales y aporte cultural de las comunidades que lo habitan. También valoran la participación social como herramienta para el cambio de conciencia en temas ambientales; con esta misma visión es que se convocó a la comunidad para la construcción de la estrategia y el programa, sabiendo que la complejidad de los problemas ambientales requiere de la participación activa de la comunidad para su solución. La clara identificación de los problemas locales es también una fortaleza pues pone en evidencia a una comunidad atenta a lo que sucede en el territorio.

Con respecto a oportunidades que se detectaron durante todo el estudio, la primera a destacar es el interés en trabajar por medio de proyectos ambientales comunitarios, interinstitucionales e interdisciplinarios. También valoran la presencia del equipo de educación ambiental del MINPAT en las localidades. Estas dos oportunidades identificadas fueron tomadas como eje para el diseño de la nueva estrategia y programa.

ESTRATEGIA Y NUEVO PROGRAMA DE EA DE LA PROVINCIA DEL CHACO

Para hacer frente a los problemas ambientales de la actualidad, que son el resultado de un modelo de producción y consumo insostenible y que exceden la escala local, es necesaria una transformación integral del sistema económico donde la educación juega un rol fundamental. Precisamos con urgencia una educación ambiental de naturaleza sistémica²², holística, crítica, en valores y desde una concepción ambiental de derechos con el hombre como protagonista. Garantizada desde la Carta Magna, la Educación Ambiental es una muestra de esta urgencia y de la importancia de una política estratégica, territorial y transversal, impulsada por el Estado como actor central que se ve respaldada además por una amplia jurisprudencia tanto nacional como a través de tratados y declaraciones internacionales.

Tanto la Estrategia como el Programa de Educación Ambiental del Chaco cuentan con la legitimidad que otorga la participación comunitaria en su diseño.

ESTRATEGIA:

Los cuatro componentes convocados consideraron necesario motivar a la comunidad en materia ambiental y llevar adelante proyectos ambientales.

Cuando hablamos de proyectos ambientales no podemos dejar fuera el concepto de lo comunitario. La Educación Ambiental Comunitaria está claramente descrita por la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)²³. Aquí un resumen:

²² Definición de sistema: "conjunto de elementos relacionados entre sí, que constituyen una determinada formación íntegra"; El enfoque sistémico aparece como un instrumento metodológico cuyo objeto es identificar en un marco coherente el conjunto de factores, estados e interacciones que caracterizan la aparición de un fenómeno de la existencia de cualquier problema ambiental".

²³

http://www.pnuma.org/educamb/publicaciones/Documento_final_en_consulta_Educacion_Ambiental_Comunitaria_en_AL.pdf

La educación ambiental al insertar como eje de sus acciones a las comunidades y comprometerse con ellas, se enmarca conceptualmente en siete aspectos principales:

1- **La comunidad:** todos los grupos humanos de las mismas (hombres, mujeres, niños, adolescentes), se constituyen en protagonistas principales de todo proceso educativo referido al ambiente, que se traduce en acciones colaborativas y de equipo, el conocimiento de las situaciones de conflicto locales, la gestión de los recursos naturales, así como la alternativa de diseñar y poner en práctica alternativas sustentables.

2- **El territorio:** es una de las bases de la educación ambiental comunitaria, donde se apoya la construcción de visiones territoriales de las comunidades, sean éstas rurales, urbanas o nativas. La estrategia educativa ambiental debe relacionarse en forma clara con los elementos de territorialidad y aportar elementos para analizar los conflictos ambientales presentes o futuros.

3- **La cosmovisión:** las diferentes maneras de interpretar el mundo a partir de las creencias o enfoques enriquecen cualquier propuesta de educación ambiental. Al ser ésta comunitaria, tiene el reto de promover el fortalecimiento de las identidades y apoyar el respeto a las distintas cosmovisiones como aportes significativos para la sustentabilidad. En éste sentido, la visión comunitaria de los pueblos originarios sobre la cultura del buen vivir debe reflejarse en una práctica permanente de respeto, armonía y equilibrio, la interdependencia e interrelación con todo lo existente. La educación ambiental comunitaria tiene el rol de recuperar, revalorizar y reactivar los saberes ancestrales y locales y establecer puentes entre la academia y la comunidad, e impulsar la sinergia entre diversos actores.

4- **La interculturalidad e interdisciplinariedad:** en la interacción entre diversas culturas (elemento básico de la educación ambiental comunitaria) debe primar el respeto y el diálogo hacia una mejor y mayor comprensión mutua, colaborando con la revaloración y reactivación de los saberes ancestrales y locales.

5- **La participación comunitaria y ciudadana:** que los diferentes grupos puedan implicarse en la toma de decisiones sobre políticas, planes o proyectos sobre los cuales tengan intereses es uno de los objetivos de la participación, así como la autogestión ambiental,

en el que las comunidades fortalecen sus capacidades hacia la acción, aportando vías para que se tenga un mayor poder de decisión y se diseñen y construyan escenarios y planes de futuro. La ciudadanía ambiental subraya los derechos constitucionales a la vida, al desarrollo y al ambiente; los deberes ambientales, y la participación real para defender los derechos.

6- Los abordajes metodológicos: claramente las metodologías utilizadas deben ser eminentemente participativas, por lo que cada acción debe iniciarse considerando las experiencias previas, buenas prácticas que articulen cada reflexión con las miradas y saberes locales, apoyando la interpretación del patrimonio natural y cultural, promoviendo la formación de promotores ambientales comunitarios, para mejorar las posibilidades de autogestión ambiental comunitaria e incluyendo el arte como elemento movilizador y activador de las acciones a partir de la sensibilización y de la emoción.

La ética ambiental: es una filosofía de respeto y amor por la vida, la naturaleza y los semejantes. Ésta es una ética a construir participativamente, sustentada en un conjunto de valores existentes o en un nuevo conjunto de valores, pues es una ética que no está definida previamente.

Así, la metodología que pone anclas a la educación ambiental comunitaria es la de trabajo por proyectos ambientales; proyectos, que incentiven a cada persona a comprender las relaciones de interdependencia con el contexto a partir de un conocimiento reflexivo y crítico, pero sobre todo de un cambio de actitud frente a los problemas ambientales existentes. Por ello era necesario realizar el análisis del anterior programa de educación ambiental de la provincia y establecer, a través de la participación comunitaria, un nuevo programa con abordaje territorial, fortaleciendo las acciones locales mediante la conformación de colectivos educadores ambientales. Esta metodología precisa necesariamente del fortalecimiento de la llegada del equipo de educación ambiental a las diferentes regiones de la provincia.²⁴ Para esta necesaria presencia en el territorio se han identificado varias personas a las que la temática ambiental las moviliza y que se encuentran trabajando en el desarrollo de proyectos ambientales locales en cada una de las cuatro regiones establecidas (Ramsar, Agropecuaria Sudoeste, Impenetrable y Agropecuaria Noreste). Estas personas (referentes regionales: RR) son el primer eslabón de

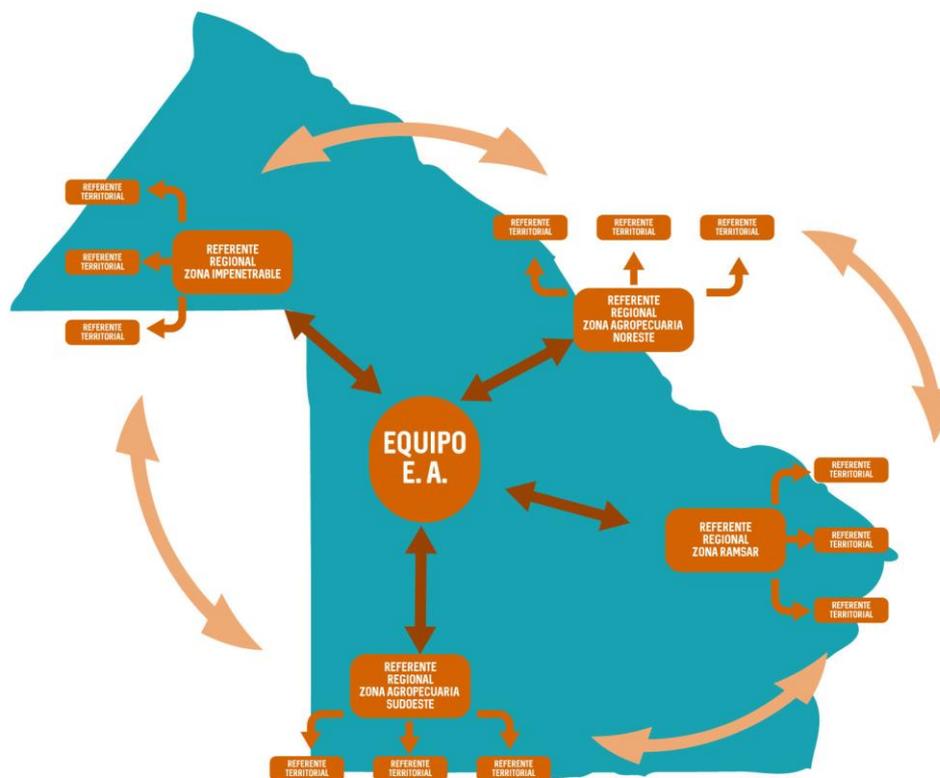
²⁴ Cuando se habla del equipo de educación ambiental del MINPAT hay que destacar que el mismo cuenta con escasos recursos humanos, pero altamente profesionales y comprometidos con la tarea

la red de trabajo para el acompañamiento a los proyectos ambientales locales; Son aquellos que promuevan, faciliten y contribuyan en la creación de un plan que logre objetivos comunes claros para el bienestar de las comunidades de su región (Ramsar, Agropecuaria Centro/Sur, Impenetrable y Agropecuaria Centro/Norte) en materia ambiental. Son quienes motorizarán las acciones planificadas junto con el MINPAT. El Ministerio ya ha identificado algunos posibles RR; los mismos pertenecen al sistema educativo formal pero tienen un compromiso con las problemáticas ambientales y la educación por fuera de su ámbito laboral y profesional. Esto es importante a la hora de pensar en que los proyectos traspasen el ámbito escolar, no sólo en los tiempos (que excedan los ciclos lectivos) sino que también se realicen por fuera de los muros de los establecimientos educativos, en articulación con otras (variadas) instituciones y organismos locales.

Para el desarrollo de la estrategia se establece un plan de trabajo con un particular énfasis en la formación, capacitación y acompañamiento de los referentes.

Plan de trabajo con los referentes regionales (RR):

Luego de la identificación de los referentes regionales (RR), se los convocará a sumarse a la Red de Compromiso Chaqueño en EA.



25- Mapa de Red de Compromiso Chaqueño para la Educación Ambiental

La Red de Compromiso Chaqueño para la Educación Ambiental es un entramado de acciones, miembros de diferentes organismos (tanto públicos como privados), y el equipo de educación ambiental del MINPAT, a lo largo de todo el territorio provincial, quienes trabajan de manera articulada, con objetivos comunes, en pos de un Chaco sustentable (imagen 25).

La pertenencia a dicha Red implica asumir compromisos en materia de EA para la región que se basan en un plan de trabajo/acción junto con el equipo de EA del Ministerio.

El plan de trabajo con los RR constará de tres partes:

1. Se les facilitarán capacitaciones/ formación, en las siguientes temáticas:

- EA
- Mapeo
- Armado de proyectos ambientales comunitarios
- Liderazgo
- Trabajo en red

2. Identificación de referentes ambientales en los diferentes municipios (RT) de la región. Los Referentes Territoriales (RT) son aquellos que llevarán adelante proyectos ambientales comunitarios y articulaciones a nivel de cada una de las diferentes localidades de la zona o región²⁵

3. Establecimiento del plan de acción con los referentes de los municipios (RT) de cada zona, con los siguientes objetivos generales:

- capacitación
- acompañamiento (presencial o virtual) de los proyectos ambientales locales
- articulación de las acciones locales con el equipo de EA

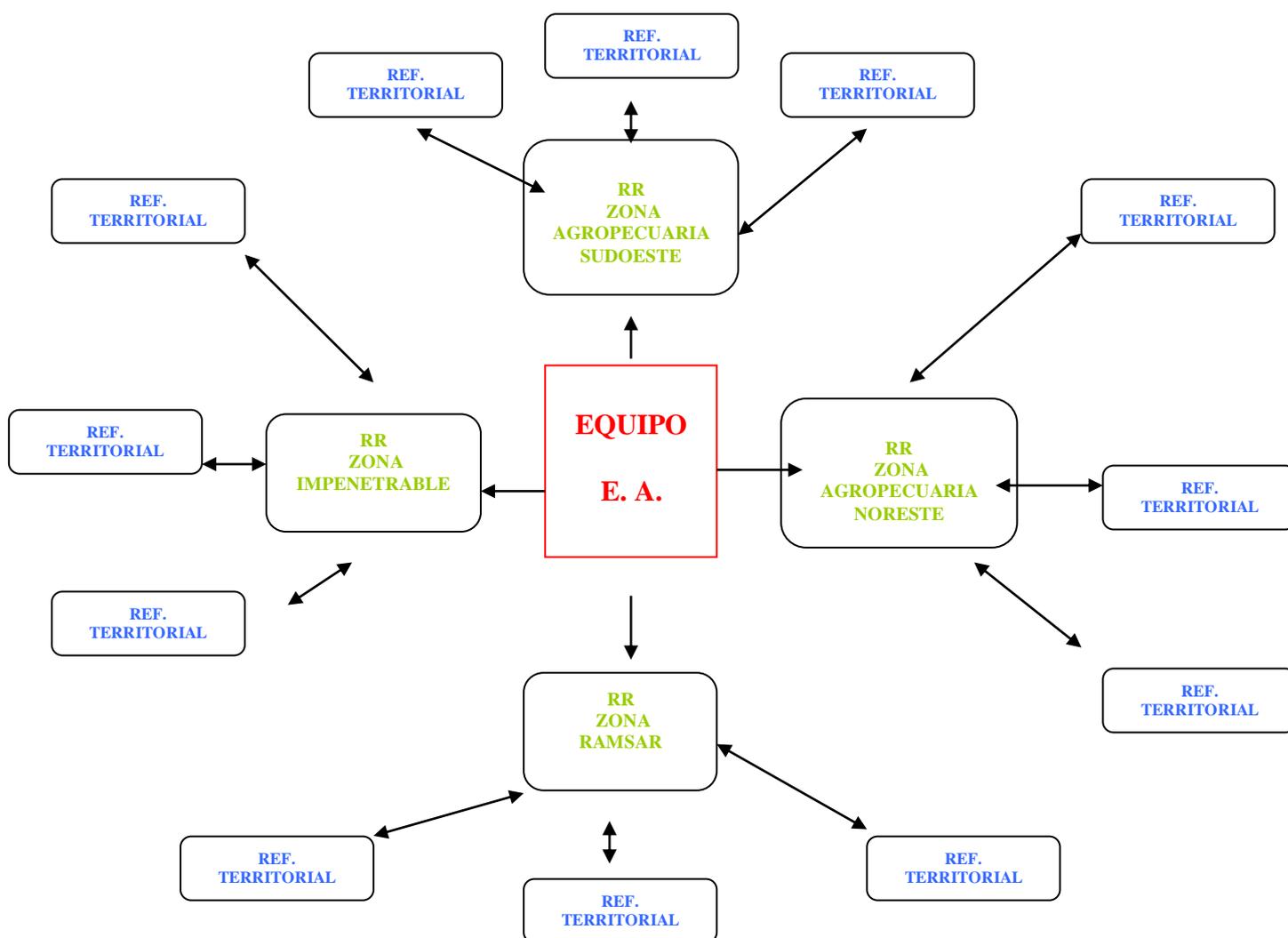
El RR es un facilitador que propiciará actividades comunitarias de cuidado ambiental, con conocimientos específicos y que promoverá el desarrollo de proyectos ambientales comunitarios por parte de los Referentes Territoriales (RT), poniendo en juego habilidades como: escuchar, orientar, colaborar, promover el trabajo en Red entre los mismos RR y los RT, entre los proyectos que éstos realicen dentro de la misma

²⁵Ramsar, Agropecuaria Centro/Sur, Impenetrable y Agropecuaria Centro/Norte

región, entre las diferentes regiones, y con el equipo de Educación Ambiental del MINPAT; todo esto en un marco de respeto mutuo. El Referente Regional (RR) deberá ser un guía que permita a los Referentes Territoriales (RT) aprender y comprender las dinámicas propuestas, dimensionar las actividades y políticas que se implementan en la provincia y colaborar con las mismas. Esto permitirá establecer una red de referentes ambientales en diferentes niveles en las cuatro zonas.

El equipo de educación ambiental del MINPAT llevará adelante dos veces al año un encuentro en cada una de las cuatro zonas o regiones²⁶ con todos los referentes (RR y RT), para capacitarlos permanentemente en las diferentes temáticas, conocer las necesidades e ir actualizando las políticas en materia de EA en cada región y, en definitiva, en toda la provincia. A su vez, mantendrá contacto permanente a distancia cumpliendo con una planificación previamente establecida.

A continuación se grafican los actores y la red territorial de EA para la provincia del Chaco:



²⁶ Suman 8 encuentros en total en toda la provincia; se puede incluir un encuentro provincial de referentes ambientales, en donde se muestren todos los proyectos realizados y los logros obtenidos

Este trabajo en red permitirá que el equipo de EA establezca una articulación entre los referentes ambientales en diferentes niveles, en cada una de las cuatro grandes zonas o regiones establecidas en el nuevo programa. Poder trabajar de manera directa con dos RR en cada región permitirá un diálogo sostenido a lo largo del tiempo a partir de la articulación local identificada y trabajando con objetivos propuestos por el equipo²⁷. El trabajo de manera directa con los RR en cada región por parte del MINPAT permitirá un diálogo sostenido a lo largo del tiempo a partir de la articulación local identificada y trabajando con objetivos de gestión de las políticas públicas en la materia. Además los RR podrán identificar aquellos proyectos ambientales que están en marcha o vayan surgiendo a partir de la implementación del Nuevo Programa para lograr su sistematización y difusión, como un modo de compartir buenas prácticas en la materia y motivar a otros miembros de la comunidad a sumarse a la red.

Capacitación a los Referentes Ambientales:

Todos los miembros de la red contarán con una primera herramienta para desarrollar sus propios proyectos ambientales: La Guía Metodológica para el Diseño de Proyectos Ambientales en el Territorio Chaqueño²⁸. La misma será trabajada en las primeras capacitaciones con los referentes ambientales de los dos niveles (regionales y territoriales); estas capacitaciones servirán para unificar criterios metodológicos de acción para todos los proyectos.

La capacitación de los referentes constará de cinco encuentros de cuatro horas cada uno que se realizarán en cada una de las cuatro zonas definidas (Ramsar, Impenetrable, Agropecuarias Noreste y Sudoeste). Los contenidos de las capacitaciones serán los siguientes:

1. Presentación del Nuevo Programa de Educación Ambiental Chaqueño
2. Ambiente y problemáticas de la región
3. Presentación de la metodología de trabajo por proyectos comunitarios
4. Evaluación de proyectos
5. Trabajo en red – compromisos locales y provinciales
6. Liderazgo
7. Sistematización de experiencias

²⁷ Establecer algún modo de reconocimiento a los referentes de cada zona permitiría mantener el compromiso y la continuidad de la tarea a largo plazo

²⁸ Está incluida en el Nuevo Programa (página 65)

Tarea 5. Actualización del Programa Provincial de Educación Ambiental

NUEVO PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DEL CHACO

A) Introducción: Recopilación de acuerdos a nivel global, nacional y regional

Existen diferentes instancias y organismos a nivel nacional e internacional que trabajan en las problemáticas ambientales en general, y específicamente en temas de Educación Ambiental, facilitando perspectivas, acciones, modalidades de abordaje y promoviendo un trabajo articulado a través de todo el territorio nacional. El Chaco participa en estas instancias y organismos, realizando las diferentes adaptaciones provinciales pertinentes en cada caso.

Conferencia Internacional Sobre Cambio Climático (COP 21), Paris 2015 y (COP 22), Marruecos 2016.

Las Conferencia de las Partes (COP), de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)²⁹, órgano de la Organización de las Naciones Unidas responsable del clima, se llevan a cabo anualmente para tomar decisiones que fomenten la implementación de la Convención y para combatir el cambio climático. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) es un tratado internacional para lograr la reducción de gases de efecto invernadero de manera que no resulte peligroso para las personas ni para la naturaleza, en un plazo tal que permita a los ecosistemas adaptarse al cambio climático y no ponga en riesgo la producción de alimentos.

Como resultado de la COP21, en el año 2015, se labró el ya histórico Acuerdo de Paris Sobre el Cambio Climático³⁰, en el que los países firmantes se comprometen a arbitrar los medios, mediante la aplicación de las políticas públicas necesarias, para limitar el aumento de la temperatura mundial a 1,5°C con respecto a niveles preindustriales, aumentando la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático. La propuesta argentina en la conferencia se basó en proponer una meta de reducción de sus emisiones de

²⁹ http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/items/6196.php

³⁰ http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php

Gases Efecto Invernadero (GEI)³¹ del 15% en el año 2030 con respecto a las emisiones proyectadas en un escenario sin cambios (business as usual BAU)³² al mismo año. La meta argentina incluye, entre otras, acciones vinculadas a: promover el manejo sostenible de los bosques, la eficiencia energética, los biocombustibles, la energía nuclear, las energías renovables y el cambio modal en el transporte. Los criterios para seleccionar las acciones, incluyeron el potencial para reducir/capturar emisiones de GEI y los co-beneficios asociados, así como la posibilidad de aplicar tecnologías desarrolladas nacionalmente. No obstante aclara que podría lograr una ampliación en la meta de reducción si se dan las siguientes condiciones: a) financiamiento internacional adecuado y predecible; b) el apoyo a la transferencia, la innovación y el desarrollo de tecnologías; c) el apoyo a la creación de capacidades. En este caso, podría alcanzar una reducción de sus emisiones de GEIs del 30% en el año 2030 con respecto a las emisiones proyectadas en un escenario sin cambios al mismo año.

Durante la COP 22, en Marruecos, jefes de estado y ministros de 180 países fijaron un plazo hasta el 2018 para completar las normas de aplicación del Acuerdo de París. En la misma participó la ex Ministra de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica Ing. María Elina Serrano como Vicepresidenta del COFEMA, en representación de la Argentina.

El Programa Provincial de Cambio Climático, creado mediante el Decreto N° 485/16 trabaja siguiendo una política transversal para mitigar los efectos del cambio climático y a su vez prepara las estrategias de adaptación para las nuevas normas vigentes, articulando el trabajo entre distintos organismos para planificar estrategias que eleven la capacidad de resiliencia de las áreas más vulnerables del territorio provincial.

³¹Los gases de efecto invernadero (GEI) se producen de manera natural y son esenciales para la supervivencia de los seres humanos y de millones de otros seres vivos ya que, al impedir que parte del calor del sol se propague hacia el espacio, hacen la Tierra habitable. Un siglo y medio de industrialización, junto con la tala de árboles y la utilización de ciertos métodos de cultivo, han incrementado las cantidades de gases de efecto invernadero presentes en la atmósfera. A medida que la población, las economías y el nivel de vida crecen, también lo hace el nivel acumulado de emisiones de ese tipo de gases. Se han relacionado científicamente varios hechos:

- La concentración de GEI en la atmósfera terrestre está directamente relacionada con la temperatura media mundial de la Tierra;
- Esta concentración ha ido aumentando progresivamente desde la Revolución Industrial y, con ella, la temperatura mundial;
- El GEI más abundante, el dióxido de carbono (CO₂), es resultado de la quema de combustibles fósiles.

<http://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>

³² http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_puerta_climatica_de_doha/items/7477.php

En éste sentido, el compromiso presentado por la provincia en materia de reducción de las emisiones es:

- Mitigación
- Eficiencia Energética en viviendas y comercios Viviendas sustentable
- Residuos Sólidos Urbanos: instalación de plantas de tratamiento, clasificación de residuos, reciclaje, minimización de sitios de disposición no controlados, gestión integral, compostaje, captura y quema o uso de metano de rellenos, recuperación energética, reciclado PET³³
- Cambio de Usos de Suelo, Silvicultura³⁴: gestión sustentable de los bosques nativos, forestación y reforestación, conectividad de áreas de reservas de bosques en planes productivos de zona amarillas, recuperación de bosques, recuperación de áreas degradadas, conservación de bosques, silvopastoriles
- Potenciar el transporte fluvial

Para el logro de éstos objetivos se están utilizando las siguientes herramientas e instrumentos:

- **Sensibilización:** Campañas de difusión y educación ambiental:
 - **Reuniones con sectores:** a) Empresas b) Sector productivo c) Sociedad Civil.
 - **Actualización del inventario provincial de Gases de Efecto Invernadero (GEIS)**

Nuevo Plan Estratégico Territorial

Con el objetivo de revisar y actualizar el Plan Estratégico Territorial, la provincia del Chaco con sus 70 municipios se encuentran revisando y actualizando el plan estratégico territorial existente para establecer un modelo territorial deseado con las directrices actualizadas que guían las decisiones del de la provincia durante el período 2018-2025.

Dicha revisión se realizará entre mayo y diciembre de 2018 para obtener el documento de la Actualización del Plan Estratégico Territorial en el último mes del año. El ordenamiento y la planificación del territorio tienen el objetivo

³³https://es.wikipedia.org/wiki/Tereftalato_de_polietileno

³⁴ <https://es.wikipedia.org/wiki/Silvicultura>

de asegurar un desarrollo socioeconómico equitativo, protegiendo y preservando el ambiente y los recursos naturales con el fin de mejorar la calidad de vida de su población.

Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA)

La provincia del Chaco tiene una activa participación en el COFEMA: su vicepresidencia fue ejercida por la Ex Ministra de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica desde comienzos del año 2017 hasta mediados del 2018. El COFEMA es un espacio federal para abordar los problemas y soluciones a temas ambientales del país. Dentro de los mismos se encuentra la Educación Ambiental como una de las catorce comisiones que la conforman. Las otras comisiones son: Bosques Nativos, Seguimiento Legislativo, Residuos, Producción Limpia, Biodiversidad, Financiamiento Internacional, Cambio Climático, Ordenamiento Territorial, Energías Renovables, Impacto Ambiental, Cuencas Hídricas, Áreas Marinas Protegidas y Pesca y, por último Minería. La participación dentro de la Comisión de Cambio Climático del COFEMA es destacada debido al trabajo que lleva adelante con el Programa Provincial descripto. Cada una de acciones sobre el tema del Cambio Climático en la provincia están acompañadas de campañas de comunicación masiva sobre buenas prácticas en materia de la eficiencia lumínica y el cuidado de la energía, plantación de árboles en espacios urbanos, entre otras, las cuales podemos considerar como acciones de educación ambiental informal.

Con respecto al uso y regulación del suelo, la Ley 6409 del año 2009 y su modificatoria 7238 del 2013 establece tres categorías de conservación:



26- Mapa de Ordenamiento Territorial Chaco- Áreas Protegidas Naturales

- Categoría 1 (rojo): Máxima protección
- Categoría 2 (amarillo): Mediana Protección
- Categoría 3 (verde): Mínima conservación

Esto regula la utilización de los recursos naturales de la provincia, a la vez que colabora en el desarrollo del plan de desarrollo territorial. De ésta manera, se conservan aquellos recursos necesarios para la sustentabilidad de la provincia.

Encíclica Papal LAUDATO SI:

Con fecha 24 de mayo de 2015 el Papa Francisco firmó la Carta Encíclica Sobre el Cuidado de la Casa Común, en el que plantea un posicionamiento respecto del uso de los recursos que la Tierra ofrece frente a un modelo de consumo infinito y deshumanizado, y en el que la Educación Ambiental cumple un rol fundamental. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación ha incluido ésta carta como una de las bases a considerar e interpretar para el accionar futuro, buscando que sus líneas se transformen en políticas públicas en todo el país. De este modo, ha invitado a las provincias a incluir el contenido de dicha carta en la planificación de sus acciones, incluso en las de Educación Ambiental.

La carta plantea que “ la educación ambiental ha ido ampliando sus objetivos ...ahora tiende a incluir una crítica de los «mitos» de la modernidad basados en la razón instrumental (individualismo, progreso indefinido, competencia, consumismo, mercado sin reglas) y también a recuperar los distintos niveles del equilibrio ecológico: el interno con uno mismo, el solidario con los demás, el natural con todos los seres vivos...alentando comportamientos que inciden directamente en el cuidado del ambiente (evitar el uso de material plástico y de papel, reducir el consumo de agua, separar los residuos, cocinar sólo lo que razonablemente se podrá comer, tratar con cuidado a los demás seres vivos, utilizar transporte público o compartir un mismo vehículo entre varias personas, plantar árboles, apagar las luces innecesarias) Todo esto es parte de una generosa y digna creatividad, que muestra lo mejor del ser humano...³⁵

En el marco de los encuentros y capacitaciones que se encuentra realizando la provincia, la Carta Encíclica Papal Laudato Si es bibliografía sugerida y se invita a la reflexión frente a su contenido.

Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS)

³⁵ Carta Encíclica LAUDATO SI', Sobre el cuidado de la Casa Común – Santa Sede



27- Objetivos para el Desarrollo Sustentable - ONU

Paralelamente, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), promovió la puesta en marcha en enero de 2016 de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS)³⁶, los cuales conforman una agenda inclusiva que aborda las causas fundamentales de la pobreza e invita a los países miembros de la Organización de la Naciones Unidas (ONU) a unirse para lograr un cambio positivo en beneficio de las personas y el planeta. Los 17 ODS, también conocidos como Objetivos Mundiales, y sus 169 metas integran todas las dimensiones del desarrollo sostenible: la **económica**, la **ambiental** y **social**.

Los 17 Objetivos deben ser adaptados en cada país, de acuerdo a su realidad y necesidades. A su vez, cada jurisdicción provincial y municipal que adhiere a los ODS deberá realizar la adecuación de las metas y los objetivos. En ésta línea, el Chaco ha presentado en el mes de junio del 2017 un convenio de cooperación con el Concejo Nacional de Políticas Sociales para adaptar los Objetivos de Desarrollo Sostenible – Agenda 2030 en la Provincia.

En materia de Educación Ambiental, las acciones que viene realizando el Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica por medio de la Subsecretaría de Ambiente y Sustentabilidad se enmarcan dentro del cumplimiento tres de los 17 Objetivos:



28-Meta 4 de los ODS



29- Meta 13 de los ODS



30- Meta 15 de los ODS

³⁶ <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Acuerdo entre el Ministerio de Educación Y Deportes y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación:

En el marco del Consejo Federal de Educación y el Consejo Federal de Medio Ambiente, los responsables de las carteras de Educación y Deportes de la Nación, y de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, firmaron en marzo del 2017 en la ciudad de Salta un compromiso que apuntaba a implementar programas y proyectos de formación docente y también mejorar las herramientas didácticas en materia de Educación Ambiental. A su vez, invitaron a los gobiernos provinciales a sumarse a ésta iniciativa de trabajo conjunto entre las áreas de educación y ambiente provinciales, con el fin de establecer en conjunto los aportes para la definición de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, iniciada en diciembre de 2016. En respuesta a la propuesta las carteras de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica y de Educación Cultura Ciencia y Tecnología del Chaco acordaron un trabajo conjunto en materia de capacitación docente y promoción de proyectos ambientales locales en el territorio provincial.

B) Descripción general de la provincia del Chaco: características generales y regionalización.

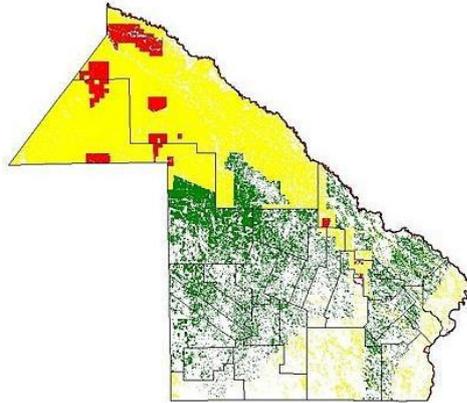
La provincia del Chaco se encuentra ubicada en el Noreste de la República Argentina, dentro de la ecoregión del Gran Chaco americano. Su superficie es de 99.633 Km² (2,6 % del territorio nacional). Cuenta con 1.053.466 habitantes, distribuidos en veinticinco (25) Departamentos y sesenta y ocho (68) Municipios. El promedio es de 10.57 habitantes por Km². Limita al norte con Formosa, al este con Corrientes y la República del Paraguay, al sur con Santa Fe y al oeste con Salta y Santiago del Estero. Conforman la región: Chaco –Pampeana. El relieve predominante es la llanura con leve pendiente en dirección Noroeste –Sudeste. El clima es cálido, con precipitaciones que fluctúan en torno a los 800mm anuales en el Oeste y los 1.300 mm en el Este.

El Chaco cuenta con más de 1.850.000 hectáreas dentro de un Sistema de Áreas Protegidas, afectadas por diferentes categorías. Las mismas incluyen desde un humedal que es sitio RAMSAR³⁷ en el este, hasta el Parque Nacional El Impenetrable en el oeste, además de otros parques y reservas

³⁷ https://es.wikipedia.org/wiki/Convenio_de_Ramsar

provinciales, nacionales, municipales y reservas privadas.

La Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos ha priorizado y establecido tres categorías de conservación para el territorio chaqueño: Categoría 1 (rojo): Máxima protección Categoría 2 (amarillo): Mediana protección Categoría 3 (verde): Mínima conservación

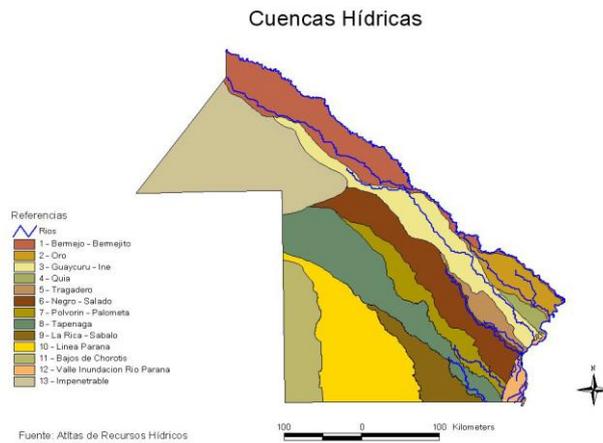


31- Mapa Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos – Dirección de Fauna y Áreas Naturales Protegidas

Como se puede observar, la región noroeste, en donde se encuentra el Parque Nacional El Impenetrable, es la región que cuenta con la categoría mayor de conservación.

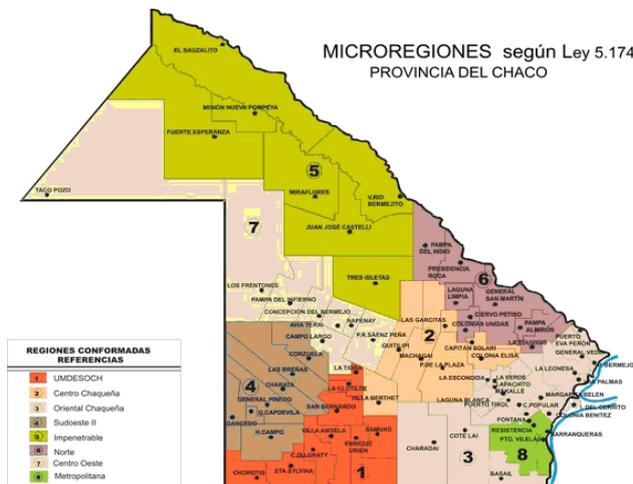
Con respecto a la hidrografía, hay situaciones de extremos hídricos (sequías e inundaciones) influenciadas por el desequilibrio en la distribución mensual de las precipitaciones. Estos desequilibrios se acentúan con fuertes contrastes inter e intra-anales, asociados a la variabilidad climática y a factores antrópicos. Es necesario incluir aquí la influencia del Cambio Climático, acentuado por los factores mencionados³⁸.

³⁸ ...Por su parte, el cambio climático (de origen natural o antrópico) se materializa como un aumento en la frecuencia de eventos extremos; como un aumento ó una disminución de la precipitación media; como un aumento ó disminución del caudal medio; como un aumento de la variabilidad interanual... *Desafíos del Cambio Climático y Global en Argentina – Universidad de Buenos Aires*



32- Cuencas hídricas

La Ley 5.174 de Ordenamiento Territorial realizó una división de la provincia en 8 Microregiones:



33- Mapa de Microrregiones – Ley 5174

Microregiones:

- Microregión 1: Unión de Municipios del Sudoeste
- Microregión 2: Centro
- Microregión 3: Oriental
- Microregión 4: Sudoeste II
- Microregión 5: Impenetrable
- Microregión 6: entro Oeste
- Microregión 7: Norte
- Microregión 8: Metropolitana.

Cada una de las precedentes cuenta con diferentes características geográficas, además de actividades productivas diversas, y variadas posibilidad de conectividad, grupos humanos con culturas diferentes, todo lo

cual hace que los 70 municipios presenten diferentes situaciones ambientales.

Para dar cuenta de estas realidades y ordenar el abordaje en materia de Educación Ambiental, se partió de la regionalización que plantea la Ley 5174 (8 microregiones) y teniendo en cuenta las características de cada una como sus realidades ambientales, se ha dividido y redenido a la provincia en cuatro grandes regiones. Dichas zonas son:

- Zona Ramsar(39): Microregión 8 (Metropolitana) y norte y su de Microregión 3 (Oriental): Temas relevantes: Zona Ramsar y tratamiento de RSU⁴⁰
- Zona Agropecuaria Noreste: Microregiones 2 y 6 (Centro y Centro Oeste): Tema relevante: tratamiento de RSU
- Zona Impenetrable(41): oeste de Microregión 7 (Norte) y Microregión 5 (Impenetrable): Temas relevantes: Pérdida de biodiversidad y avance de la frontera agrícola
- Zona Agropecuaria Sudoeste: Microregiones 4, 1 y oeste de 3 (Centro, Sudoeste y Oriental): Temas relevantes: Uso de agroquímicos⁴² y tratamiento de residuos peligrosos

Ésta regionalización y nominación permite focalizar sobre los temas principales que tiene cada zona, sus características particulares y actividades productivas, para incluirlas en los temas abordados en materia de Educación Ambiental. Es necesario contextualizar las acciones en las realidades y problemáticas locales para que tengan un efecto e impacto concreto. Por otro lado, cada una de las zonas tiene un tema relevante o problemática ambiental específica, las cuales deben ser abordadas en las acciones locales en materia ambiental y abordadas desde la educación ambiental.

³⁹ El Convenio de Ramsar (1971), como se conoce a la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, tiene como objetivo la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.

⁴⁰ El Residuo Sólido Urbano (RSU) es aquel sólido que se genera en los núcleos urbanos o sus zonas de influencia: domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios.

⁴¹ En el noroeste chaqueño se encuentran alrededor de 130.000 hectáreas de bosque nativo que conforma el nuevo Parque Nacional el Impenetrable, con especies de alto valor de conservación y potencial para convertirse en un importante atractivo turístico.

⁴² <https://es.wikipedia.org/wiki/Agroqu%C3%ADmica>



34- Mapa de Regionalización de Zonas Ambientales – MINPAT

A pesar del agrupamiento, las realidades suelen ser diferentes en cada uno de los municipios, entre otros factores por las estrategias que adopta cada uno en solucionar los problemas que surgen de los conflictos ambientales existentes. Más allá de las acciones a nivel provincial, cada municipio gestiona de diferentes maneras los recursos existentes por lo que los resultados en términos de gestión son diversos.

Descripción de las cuatro zonas y las problemáticas centrales en cada una:

Zona RAMSAR y los Residuos Sólidos Urbanos:

Se denomina Convención Ramsar a un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pos de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.

Un humedal⁴³ es un área que permanece en condiciones de inundación o, por lo menos, con el suelo saturado de agua: el agua juega un rol primordial en la estructura y funciones ecológicas del humedal. Constituyen el hábitat de miles de especies y además desempeñan funciones biológicas necesarias para la preservación del ambiente y la mitigación de los efectos del cambio climático. Por otro lado son vitales para el control de las inundaciones actuando como esponjas que absorben el agua de las lluvias y las crecientes de los ríos, y así hacen más lento el filtrado del líquido a través del suelo y la vegetación,

⁴³ MAYDS: <http://ambiente.gob.ar/humedales/humedales/>

lentificando y reduciendo la cantidad de agua que confluye hacia las tierras más bajas. Además, son reservas de agua dulce, reteniendo y filtrando agua hacia los acuíferos subterráneos.

El Convenio Ramsar en Argentina entró en vigor el 4 de septiembre de 1992. Actualmente tiene 22 sitios designados como Humedales de Importancia Internacional (sitios Ramsar), con una superficie de 5,625,407 hectáreas.

El día 2 de febrero de 2004 y con el número 1366 se declaró sitio Ramsar a una superficie de 508000 ha con el nombre de Humedales Chaco ubicada en la región entre las coordenadas 27°20'S 58°50'W: en la franja oriental de los departamentos San Fernando, 1° de Mayo y Bermejo. Límite Sur: paralelo de 28° S, que separa las Provincias de Chaco y Santa Fe; límite Norte: cauce del río Bermejo; límite Oeste: trazado de la Ruta Nacional N° 11; límite Este: cauces de los ríos Paraná y Paraguay, que separan las Provincias de Chaco y Corrientes, como asimismo a Argentina de la República del Paraguay. Se encuentra ubicado a 52 m.s.n.m. (ciudad de Resistencia) y a 48 m.s.n.m. (confluencia río Paraná-Paraguay).⁴⁴

Tiene una forma de franja alargada, de orientación general noreste-suroeste siguiendo el eje de los ríos Paraná-Paraguay. Está incluida dentro de la región biogeográfica Chaco Húmedo o Chaco Oriental y contiene la planicie de inundación de los dos grandes ríos citados, más numerosos tributarios como el Bermejo, Negro y Salado, todos los cuales han ejercido fuerte influencia en su geomorfología y en sus características bióticas, traducida en una biodiversidad con adaptaciones especiales debido al régimen anual y perianual de inundaciones.



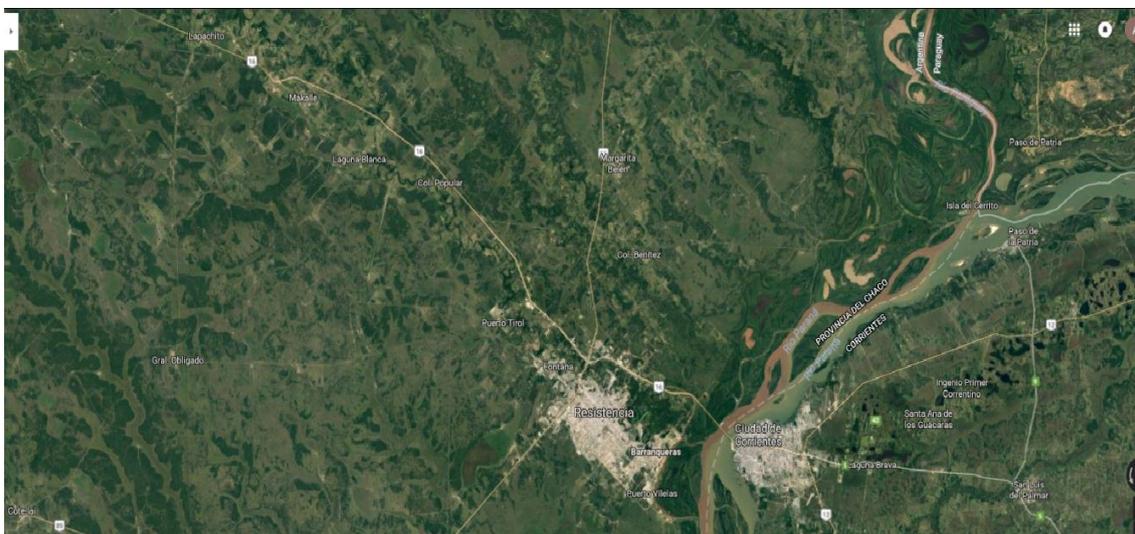
35- Mapa Humedales Chaco – Fuente: Dirección de Fauna y Áreas Naturales – Ministerio de Producción – Chaco

La mayor parte de las selvas en galería del Chaco Húmedo aloja especies de linaje amazónico que coexisten con elementos de tipo chaqueño. Son característicos los bosques fluviales y las áreas deprimidas con alta

⁴⁴ "Regiones de Humedales de Argentina", Benzaquen, L y otros, MAYDS, UNSAM, UBA, 2016

cobertura de vegetación flotante libre, llamada localmente “embalsados” y “camalotales”. Dentro de ellos, la fauna reúne más de cuatrocientas especies, muchas con adaptaciones a largos períodos de inundaciones y sequías, que las obligan a cambiar de hábitos y costumbres al ritmo de esos pulsos. El humedal también cobija especies categorizadas en peligro de extinción, como el Ciervo de los Pantanos (*Blastoceros dichotomus*), vulnerables, como el Lobito de río (*Lutra longicaudis*), y raras como la Lepidosirena o “Lola” (*Lepidosiren paradoxa*). También presenta una alta densidad poblacional de especies de la ornitofauna de ambientes acuáticos, que se estima superior a los 20.000 ejemplares por especie. Además, el cauce principal del sistema, es ruta de migración, cría ya limitación de peces autóctonos, como el dorado y el surubí.⁴⁵

Asimismo, el área reviste gran importancia tanto histórica como cultural. Se encuentran preservados restos arqueológicos y paleontológicos pertenecientes a sucesos históricos (en la Isla del Cerrito, San Buenaventura del Monte Alto, La Cangayé y áreas aledañas. La región cuenta con la presencia de pobladores costeros e isleños, con sus costumbres relacionadas con la pesca artesanal y la caza de subsistencia, altamente dependientes del ecosistema que los contiene y conviviendo con fenómenos naturales extremos (inundaciones y sequías; fluctuación en la disponibilidad de recursos alimenticios; plagas) así como la práctica generalizada de la medicina natural.



36- Mapa Zona Ramsar Chaco - Fuente: Google Maps

Existen también lugares de interés arqueológico: Cementerios indígenas, Reserva y patrimonio cultural Qom en La Palmas; paraje Guitarra: restos de cerámica aborígen, yacimiento de cerámica aborígen en Campo Lestani, Barranqueras. La Isla del Cerrito fue base de operaciones y punto de

⁴⁵ “Sistemas de paisajes humedales del Corredor Fluvial Paraná- Paraguay” UNDP Argentina - http://www.unsam.edu.ar/tau/sitio/wp-content/uploads/inventario_humedales_parana_paraguay.pdf

concentración de las tropas del Imperio del Brasil durante la Guerra de la Triple Alianza (entre 1.866 y 1.876). Desde 1.926 y hasta la década del '60, sede de la Colonia y Hospital Maximiliano Aberastury, primer centro modelo en Argentina para el tratamiento del mal de Hansen (Lepra). Las Palmas cuenta con el edificio principal y otros inmuebles que pertenecieron del emprendimiento agroindustrial "Las Palmas del Chaco Austral S.R.", que perteneció a los hermanos Hardy (inmigrantes irlandeses), quienes la inauguraron y administraron en la segunda mitad del siglo XIX. En Colonia Benítez se encuentra el inmueble donde vivió el botánico Augusto G. Schülz, investigador de la flora chaqueña, de méritos científicos reconocidos internacionalmente. Su casa y el entorno son Museo Casa y Jardín Schülz, declarados Patrimonio Cultural del Chaco.

Los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) son aquellos elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de las actividades humanas, son desechados y/o abandonados por sus propietarios debido a que han dejado de poseer valor para los mismos. Dentro de ellos se incluyen los residuos sólidos domiciliarios, los residuos inertes o áridos provenientes de las actividades de construcción, los residuos provenientes de la poda, barrido, limpieza de calles y solamente los residuos asimilables a urbanos provenientes de las actividades comerciales, industriales y de servicios. No están incluidos dentro de esta denominación los residuos peligrosos, patológicos u otros que se encuentren gestionados por normativas propias.

Los RSU representan uno de los conflictos ambientales más importantes de la actualidad, relacionado con el aumento de la población pero también con las prácticas de consumo de las sociedades actuales. Como consecuencia de los mismos se presentan problemas de diversa índole como contaminación del agua, suelo, aire; problemas sociales debido a que mucha gente subsiste de los materiales que seleccionan de los desechos RSU en condiciones informales de trabajo y expuestos a los peligros relacionados a esta práctica; problemas de espacio ya que los basurales y micro basurales a cielo abierto necesitan mucho espacio físico para la disposición de la basura que podrían ser utilizados para actividades productivas o expansión de las áreas urbanas; y problemas éticos ya que el mundo posee recursos limitados y se está desechando gran cantidad de materiales que podrían ser reutilizados o reciclados.

Estos conflictos se encuentran directamente relacionados con el modelo de desarrollo a nivel mundial que determina las prácticas de consumo existentes y que provocan un aumento cada vez mayor en la generación de RSU. Producto de un modelo de producción y consumo lineal, en el que los bienes son producidos a partir de materias primas, vendidos, utilizados y descartados como residuos, generando una sobreexplotación de recursos y

promoviendo mayor cantidad de material descartado, los RSU nos cuestionan en nuestro accionar y plantean la necesidad de buscar un nuevo modelo económico. La propuesta de una economía circular, donde los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento. 46

La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) es el manejo de los Residuos Sólidos Urbanos que realiza la provincia, que basado en el Desarrollo Sostenible tiene como objetivo primordial la reducción de residuos enviados a disposición final. El proceso total de GIRSU es el siguiente:

1. Generación: se vincula a las prácticas de consumo cotidiano y refiere al producto que resulta de cualquier tipo de actividad desarrollada por el hombre, proveniente de cualquier origen (residencia, comercial, industrial, etc.). En este punto es importante tanto la reducción y el reuso de los materiales como la recolección y el transporte.
2. Transferencia: las Estaciones de Transferencia son instalaciones donde los residuos son transferidos a equipo de transporte de gran capacidad de carga para ser trasladados a las Plantas de Tratamiento o al Centro de Disposición Final
3. Tratamiento: son instalaciones a donde llegan los residuos para ser clasificados y enfardados según el tipo de material, para reingresar a nuevos procesos productivos
4. Disposición Final: es la última etapa de en la gestión de los RSU, destinada a lograr el depósito permanente de los mismos.

A nivel nacional, la Gestión de Residuos (GIRSU) en Argentina se encuentra regulada por la Ley de Presupuestos Mínimos N° 25.916 (2004), resultando la misma de cumplimiento obligatorio para provincias y municipios, a cargo de su implementación en el territorio.

En la provincia del Chaco, gracias a la Ley N° 7.034 de GIRSU, y a las nuevas políticas en la materia, hace unos años ha iniciado un nuevo camino en la instalación de gran cantidad de plantas de tratamiento, buscando dar a los residuos el destino y tratamiento adecuado, de una manera ambientalmente sustentable, técnica y económicamente factible y socialmente aceptable. Los residuos clasificados son luego vendidos a industrias que los utilizan dentro de sus procesos de producción. La promoción y el incentivo generados por el MINPAT ha logrado darle valor de comercialización de estos recursos.

⁴⁶ Ellen Macarthur Foundation: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>

Estas plantas, desarrolladas por la MINPAT y gestionadas por los municipios, permiten la incorporación al trabajo formal a grupos de individuos que se encontraban fuera del sistema, trabajando en la recolección de manera informal, con las consecuencias para el ambiente y su propia salud. El siguiente cuadro actualizado muestra el valor por tonelada comercializado:

MATERIALES	PRECIO EN PESOS POR TONELADA
Pet Cristal	\$6.300
Pet Verde	\$3.800
Pet Aceite	\$500
Pet Soplado Colores	\$6.000
Pet Soplado amarillo	\$7.500
Pet Soplado Blanco	\$7.500
Sillas Plásticas	\$2.500
Bazar (termos, valdes, etc)	\$1.000
Cartón	\$1.850
Papel Diario y Revista	\$1.300
Papel Blanco	\$2.500
Tetra	\$400
Bolsa camiseta/Residuos	\$500
Film	\$1.900
Vidrio	\$750/650
Latas de conserva	\$ 500
Aluminio	\$ 10.000
Cobre	\$ 85.000
Bronce	\$ 60.000
Fardos Latita aluminio	\$ 14.000
Fardos desodorante	\$ 20.000

37- Cuadro valor de venta por tonelada

Las intervenciones en educación ambiental relacionadas a esta temática deben estar orientadas en primer lugar a la reducción en la generación de RSU, (etapa 1 descripta) haciendo foco en las practicas de consumo que realizan los individuos buscando generar desde el aprendizaje consumidores conscientes que elijan qué comprar, conociendo de donde viene lo que consumen, que tipo de prácticas se utilizaron en su manufactura y que impactos positivos y negativos provocan en el ambiente (considerando tanto lo social como lo natural).



38- Mapa Zona RAMSAR

Zonas Agropecuaria Sudoeste y Noreste y tema avance de frontera agropecuaria:

La provincia del Chaco apoya su economía en el sector primario, donde se destacan diferentes cultivos, la producción de ganado (vacuno y caprino) y extracción de madera. Cuenta con 1.600.000 hectáreas de superficie agrícola, de los cuales 81.000 corresponden a algodón durante la campaña 2016/2017. El resto corresponde a maíz, soja, sorgo y girasol y otros cultivos. La importancia de la producción agrícola en la provincia en la promoción de empleo y el aporte impositivo que genera obliga a buscar una visión sustentable, que impida la desaparición de los recursos que precisa para su continuidad. Las áreas del sudoeste y noreste (denominadas agropecuarias) de la provincia contienen una vasta diversidad de especies de flora y fauna que se encuentra amenazada por la conversión del ambiente natural al uso agropecuario⁴⁷.

Los bosques nativos en todo el mundo se encuentran en plena retirada ante el avance de la frontera agropecuaria. Se desmontan miles de hectáreas para el cultivo de diferentes especies agrícolas, especialmente soja, durante la última década. La degradación del suelo pone en peligro el desarrollo mismo de las regiones cultivadas y su principal causa es el monocultivo y manejo del suelo, sin respetar su aptitud agrícola. El cultivo de soja exige una práctica de rotación determinada pues se caracteriza por ser un cultivo de extracción de nutrientes del suelo. La deforestación y parcelización de las tierras destruye los ambientes naturales, afectando el sistema de vida de las poblaciones campesinas e indígenas, que basan su economía doméstica en la agricultura familiar extensiva, como de la caza y la recolección. Este avance de la frontera

⁴⁷ https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-zonificacin_rian_chaco_y_formosa_2010.pdf

agropecuaria, asociada con el uso de agroquímicos, provoca un impacto negativo en los suelos, tanto a nivel local como mundial. Por otro lado, la escasez de agua para consumo y producción es uno de los factores que influyen en la reutilización de los bidones de agroquímicos como reservorios, con las consecuencias en la salud de la población.

Los altos márgenes de ganancia para los productores combinado con la falta de consideración del empobrecimiento del recurso suelo lleva a afirmar que el suelo es un costo oculto que en el corto plazo saldrá a la luz con la segura desertificación e inutilización del mismo.

El alto rendimiento económico generado por la soja también ha generado el avance de cultivos sobre suelos no aptos o montes nativos de alto valor de conservación, El valor del monte nativo radica no sólo en su biodiversidad sino también en la provisión de bienes y servicios para miles de personas. Tal es el caso del bosque chaqueño que está arriesgando la estabilidad de sus ecosistemas: los progresos en biotecnología, los métodos de labranza y los buenos precios, sumados a un ciclo húmedo, han hecho del avance vertiginoso sobre los bosques uno de los problemas más graves que tiene el suelo.

Por otra parte, este proceso también trae aparejado el riesgo de nuevas enfermedades y plagas. Este es uno de los motivos por los que los plaguicidas se han convertido en una de las herramientas más utilizadas por los productores para contrarrestar los ataques⁴⁸. Sin embargo, el uso inadecuado de los productos fitosanitarios puede generar impactos negativos en el ambiente o en la salud.

En otro orden de cosas, desde el punto de vista social, se fue perdiendo la fisonomía de un campo diversificado, logrando la desaparición de pequeñas producciones regionales de alto interés social ...”empujando a una mudanza obligada a quienes pudieron, y al desempleo, la pobreza y marginalidad”...según la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable⁴⁹. En el mismo informe, se observa que entre 2002 y 2006 se desforestaron 127.491 hectáreas de bosques nativos en la provincia.

Las prácticas silvopastoriles, como muestra el informe del INTA: “Tecnología en desarrollo para el manejo silvopastoril en el Chaco húmedo Argentino”, logran la regeneración⁵⁰ de especies como el Urunday, Quebracho

⁴⁸ “*Agroquímicos en Argentina. Donde estamos y hacia dónde vamos*”, Magnasco y Di Paola, Informe Ambiental Anual 2015, FARN

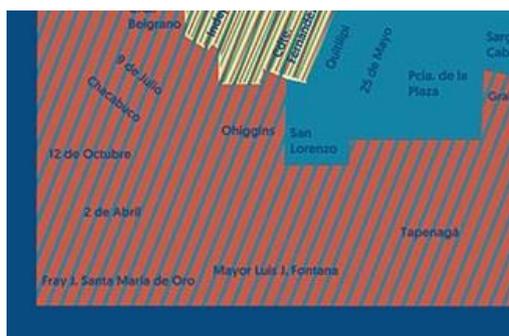
⁴⁹ “*El avance de la frontera agropecuaria y sus consecuencias*”, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, marzo 2008

⁵⁰ “*Tecnología en desarrollo para el manejo silvopastoril en el Chaco húmedo Argentino*” Delvalle, Gándara y otros, INTA, Centro Regional Chaco - Formosa

blanco y pastizales. Sin embargo, el atractivo que genera los grandes márgenes de ganancias por la siembra de soja en la última década da por tierra el uso de ésta práctica que conserva la biodiversidad boscosa.

La cifra histórica de un millón de hectáreas de algodón sembradas se aleja cada vez más de las 80 mil hectáreas sembradas en el año 2017. Ese mismo año se sembraron 600 mil hectáreas de soja además de un récord de 201 mil de maíz, según datos del Consejo Profesional de Ingenieros Agrónomos de la Provincia del Chaco.⁵¹ Sin embargo la provincia está promoviendo fuertemente la producción del algodón local, como por ejemplo organizando el Primer Congreso Internacional del Algodón, entre otras acciones.

La conservación de los recursos naturales se logra encontrado modelos que permitan el uso sostenible de los mismos. Alcanzar un modelo de desarrollo sustentable exige coordinar esfuerzos entre todos los actores (públicos y privados) para lograr el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del ambiente.



39- Mapa Zona Agropecuaria Sudoeste



40- Mapa Zona Agropecuaria Noreste

Zona Impenetrable y la pérdida de biodiversidad:

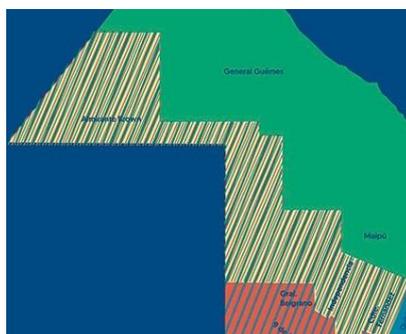
⁵¹ <http://kq000444.ferozo.com/cpiachc/>

En esta región, hacia el noroeste de la provincia, se encuentra el Parque Nacional El Impenetrable, cuyas 128.000 hectáreas lo convierten en el parque nacional más grande del norte del país. El mismo se encuentra en la Zona Impenetrable, que se caracteriza por ser parte de las 4 millones de hectáreas de bosque nativo de lo que se denomina región chaqueña semiárida, abarcando también el este de Salta, oeste de Formosa y noreste de Santiago del Estero. Alberga diversas especies de grandes mamíferos que se encuentran en peligro de extinción, según la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)⁵²; éstas son el tapir, el yaguararé, el pecarí de collar, el tatú carreta, el aguará guazú y el oso hormiguero; también se encuentran el puma, la corzuela, el pecarí, el loro hablador, la tortuga de tierra y el lagarto overo entre otros. Además existen gran cantidad de aves nativas que también se encuentran en peligro como la charata, el chajá, el halcón blanco, los loros, etc. La vegetación del Impenetrable es densa y cerrada (de allí su nombre), con arbustos espinosos debido a la escasez de agua superficial. Algunas de las especies arbóreas que contiene son el palo santo, quebracho, urunday, algarrobos, palo borracho, aromos, quebracho colorado y blanco, palo borracho, mistol y abundantes cactus además de orquídeas y enredaderas que otorgan una belleza especial al paisaje. Además éste área alberga casi 60.000 personas que pertenecen a comunidades originarias (wichís y qom), colonos, campesinos y pequeños productores rurales. Una de las mayores amenazas que tiene esta rica región es la deforestación o tala de árboles sin una eficiente reforestación, lo que resulta un serio daño al hábitat en pérdida de biodiversidad y aridez. Además tiene un impacto adverso en la fijación de dióxido de carbono (CO₂), y la degradación del suelo a tierras no productivas. El avance de la frontera agropecuaria no planificado está dando como resultado la pérdida de esta superficie boscosa tan valiosa en diversidad tanto biológica como cultural. . Así, la práctica de la deforestación implica la pérdida de biodiversidad, y de parte del patrimonio natural de la provincia

La práctica la realiza la industria maderera o para la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería, mediante talas o quemas. Esto desemboca en un serio daño al hábitat, erosión del suelo y pérdida de biodiversidad. La eliminación de la capa vegetal provoca cambios de temperatura más extremos, nocivos para los seres vivos, plantas y animales, obviamente incluyendo al hombre. Los árboles desempeñan un papel crucial en la absorción de gases efecto invernadero, causantes del calentamiento global: cuanto menos bosque exista, mayores son las emisiones de gases efecto

⁵² <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/pol%C3%ADticas-de-biodiversidad/lista-roja-de-uicn>

invernadero, lo que provoca una mayor velocidad y gravedad del cambio climático.



41- Zona Impenetrable

C) La Educación Ambiental

“El ambiente implica una concepción dinámica, cuyos elementos básicos son una población humana con elementos sociales, un entorno geográfico con elementos naturales y una infinita gama de interacciones entre 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”. Eloísa Tréllez Solís

El Nuevo Programa de Educación Ambiental busca la promoción de acciones que respondan a las problemáticas locales e involucren a diversos actores de la comunidad; actores que comprendan estas problemáticas desde una mirada constructivista y holística y que fomente nuevas formas de pensamiento relacionales. Respecto de los objetivos del programa, se espera que a partir de su implementación los docentes logren:

- enriquecer sus prácticas áulicas para dar respuesta a aquellos problemas ambientales locales que surgen de los intereses de cada comunidad y grupo
- identificar a la educación ambiental como eje transversal en el abordaje del diseño curricular provincial
- facilitar la implementación de estrategias que promuevan la ciudadanía activa, crítica y solidaria en sus propios estudiantes y en otros actores sociales

Por otro lado, se espera que los agentes municipales y otros actores socio-comunitarios, como los voluntarios, logren:

- identificar problemáticas locales
- diseñar, desarrollar e implementar proyectos que

respondan a las problemáticas identificadas

- promuevan redes de articulación y trabajo conjunto con el sistema educativo formal
- establezcan redes a nivel local, territorial y provincial, articulando con diferentes áreas de gobierno provincial que trabajan en las distintas temáticas ambientales
- participen en proyectos ambientales promovidos por el sistema educativo

Para lograr los objetivos planteados es necesario un trabajo sistemático, comprometido y que espera cambios en actitudes y prácticas cotidianas por parte de la comunidad local, así como una nueva visión del ambiente y su cuidado.

Los cambios en las concepciones son procesos complejos y lentos, que implican tiempo y requieren de la toma de conciencia para alcanzar al cambio de actitudes.

El aprendizaje es un cambio que cuenta con una serie de características; Juan Ignacio Pozo⁵³ resume las tres condiciones para un buen aprendizaje:

- debe producir cambios duraderos
- debe poder realizarse en otras situaciones
- es producto de un tipo de práctica o hacer, y no de la cantidad

Aprender significa adquirir información, comprenderla y llevarla a la práctica. La adquisición de información se da de manera consciente o inconsciente (aprendizaje explícito o implícito). Cuando un individuo recibe una nueva información la vincula necesariamente con la información, ideas y asociaciones previas que le sirven de referencia y permiten una construcción nueva que será a su vez conocimiento previo a futuras interacciones.

La Educación Ambiental es educación para la acción, ponerse en marcha para modificar la situación en el ambiente local con acciones concretas. Para que esto suceda debe haber sin dudas una sensibilización respecto del tema que ponga en juego valores de respeto al ambiente, incluyendo los factores socioculturales y los ecosistemas que lo conforman. La Educación Ambiental es necesaria para motivar a los miembros de la comunidad a transformar la inercia de la inacción para poner manos a la obra y comenzar a actuar en pos de un cambio. Pero la problemática ambiental es

⁵³Teorías cognitivas del aprendizaje”, J.I. Pozo, Ediciones Morata, Universidad Autónoma de Madrid

compleja⁵⁴ por lo que su abordaje desde el ámbito educativo en exclusividad no es posible. Esta complejidad hace necesario considerar las interrelaciones de los factores económicos, políticos, culturales y sociales, además de las implicancias locales y globales que se presentan como causa o consecuencia. A nivel global, los geólogos Paul Crutzen y Eugene Stoermer en el año 2000 utilizaron el término “Antropoceno” para describir la época actual como un nuevo tiempo geológico que se caracteriza por el impacto sufrido por el planeta debido a la intervención humana. Si bien existen diferencias entre la comunidad científica respecto del inicio de dicha era, todos coinciden en que la presión sobre los recursos naturales que la creciente población mundial ejerce sobre el planeta, ha destruido hábitats, reduciendo la biodiversidad necesaria para mantener el balance en los sistemas de vida existentes.⁵⁵

Por esta complejidad es que la sensibilización es necesaria pero no suficiente y se necesita de la participación de varios actores y sectores de la comunidad para llevar adelante acciones concretas, en las que los grupos de individuos puedan comprender la situación existente, identificar y delimitar la problemática, establecer objetivos claros para la solución y buscar mecanismos y estrategias que permitan su abordaje. Esta diversidad de participantes para el encuentro de soluciones está directamente relacionada con la complejidad descrita en la que los organismos de gestión y los sectores productivos no pueden quedar fuera. Es decir, para la solución de los problemas ambientales locales es necesaria una construcción colectiva que se pone de manifiesto como la metodología que promueve el nuevo Programa de Educación Ambiental: el trabajo por proyectos. Esta forma de trabajo permite la articulación e interacción entre los diferentes actores o componentes de una comunidad a partir del concepto de que todos ellos son capaces para tomar decisiones sobre su entorno en la medida que cuenten con las herramientas y la capacitación para hacerlo. Así, la Educación Ambiental es transformadora también por fuera de los ámbitos académicos de educación formal pasando a ser central en la solución a las situaciones ambientales locales.

C) 1. Los Proyectos Ambientales Comunitarios como modelo de intervención:

Una de las estrategias de enseñanza en las que los estudiantes son protagonistas de su propio aprendizaje es el Aprendizaje Basado en

⁵⁴ “Entendemos el ambiente como un sistema dinámico y complejo resultante de la interacción entre los sistemas socioculturales y los ecosistemas” Aportes Políticos y pedagógicos en el campo de la Educación Ambiental – UCOEA – García, Daniela – Priotto, Guillermo.

⁵⁵ <http://www.anthropocene.info/>

Proyectos⁵⁶. El mismo propone la realización de un proyecto de manera grupal y que requiere del ejercicio del pensamiento crítico para su resolución. Este modelo de enseñanza permite el desarrollo del aprendizaje colaborativo, la comunicación, la toma de decisiones, el manejo del tiempo, el aumento de la participación y el desarrollo de habilidades de metacognición⁵⁷, necesarias para comprender el modo de aprendizaje propio y poder replicarlo en situaciones nuevas.

Por otro lado, si para el desarrollo del proyecto se convoca e incluye a miembros de la comunidad que se encuentran fuera del sistema educativo el resultado es una integración entre el aprendizaje y la realidad, contextualizando al primero para una acción en la segunda. La realización de una acción que tenga valor fuera del ámbito escolar y contribuya en la mejora de la comunidad promueve el aumento de la autoestima y prepara a los estudiantes para afrontar situaciones reales.

A la propuesta del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se le agrega la metodología pedagógica “Aprendizaje- servicio”: en este caso se define como “el servicio solidario desarrollado por los estudiantes, destinado a cubrir necesidades reales de la comunidad, planificado en forma integrada con el currículum”⁵⁸. Aprendizaje-servicio es una metodología que puede definirse como:

- un servicio solidario desarrollado por los estudiantes
- destinado a cubrir necesidades reales de la comunidad
- planificado institucionalmente en forma integrada al currículum

Ambos abordajes (ABP y Aprendizaje-servicio) se complementan y sirven de base para el modelo de trabajo del Nuevo Programa de Educación Ambiental que propone la metodología de diseño de proyectos ambientales comunitarios.

A continuación se presenta la “Guía Metodológica para el Diseño de Proyectos Ambientales en el Territorio Chaqueño”, que contiene los pasos que facilitan la planificación, desarrollo y evaluación de los proyectos ambientales tanto en el marco del sistema educativo formal como en el informal o comunitario y que incluye los modelos que definen el APB y Aprendizaje-Servicio.

⁵⁶ Harwell,S. (1997). Project-based learning, promising practices for connecting high school to the real world. Tampa, FL: University of South Florida.

⁵⁷ Metacognición: capacidad de autorregular el propio aprendizaje, planificando qué estrategias utilizar en cada situación, evaluar resultados y transferir lo aprendido a una situación nueva.

⁵⁸ Aprendizaje y servicio solidario: algunos conceptos básicos”, María Nieves Tapia – Unidad de Programas Especiales, Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología

C) 2. Guía metodológica para el diseño de proyectos ambientales en el territorio chaqueño

Paso I- La identificación de los problemas ambientales a abordar en el proyecto: relevamiento, diagnóstico y selección del tema

Paso II- Establecer objetivos: qué se quiere lograr

Paso III- Diseñar actividades: cómo se alcanzarán los objetivos

Paso IV- Definir responsables: quién garantizará y monitoreará las actividades

Paso V- Planificar tiempos: cuándo se realizará cada actividad

Paso VI- Evaluación del proceso y de resultado: cómo saber si las actividades sirvieron para cumplir con los objetivos

Paso I: La identificación de problemas: Relevamiento, diagnóstico y selección del tema

¿En qué temática está interesada la comunidad respecto del ambiente?

En primer lugar, es importante compartir con quienes participen del proyecto cuál es el eje central del proyecto a desarrollar, es decir: el terreno de lo ambiental.

¿Hay una necesidad social real en este ámbito que se pueda atender?

Dar respuesta a esta pregunta implicará desarrollar estrategias de indagación en la comunidad (establecimientos educativos, municipios, asociaciones vecinales, comunidades de pueblos originarios, etc.), para definir cuál es el tema más pertinente a abordar. La indagación permitirá realizar un mapeo comunitario que contemple la situación del ambiente en toda su complejidad, incluyendo lo biológico, lo cultural y lo social.

Esta metodología se propone facilitar espacios de reflexión y compromiso para la mejora de las condiciones de vida de la población infanto-juvenil y de la comunidad en su conjunto. El objetivo es escuchar las propuestas, en particular de los niños y jóvenes, fomentando valores como la solidaridad, la amistad y el diálogo. Esta apertura a escuchar los aportes que niños y jóvenes tienen para ofrecer en la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales locales debe ser una posición adoptada por toda la comunidad en el desarrollo de los proyectos ambientales comunitarios.

Por eso es importante comenzar el diseño del proyecto consultando a este grupo sobre la realidad del barrio y acerca de las problemáticas ambientales que detectan.

Para esto se pueden realizar diferentes actividades:

- programar recorridos de observación atenta por el barrio y por la zona de influencia;
- observar el trayecto que realizan entre la casa y la organización social/escuela/ etc ida y vuelta, explorando situaciones diversas vinculadas con el ambiente;
- realizar encuestas y entrevistas a expertos, ancianos y/o actores sociales que han vivido mucho tiempo en el pueblo para conocer diferentes historias relacionadas con la comunidad;
- observar imágenes y fotografías antiguas que probablemente se conserven en el periódico local o en la sociedad de fomento del barrio y de sus familias.
- conocer la diversidad biológica y cultural del paisaje y contexto y revalorización de la inmensa riqueza natural y social con que se cuenta.

A partir de las actividades anteriores es posible mapear la comunidad identificando los problemas incluyendo ideas que vayan surgiendo entre los participantes, es decir, establecer un diagnóstico inicial. Para ello se sugieren otras actividades para elegir la temática para el diseño del proyecto ambiental:

a. Registrar en un lugar visible (afiche/pizarra) todas las ideas que surjan, promoviendo la expresión de los participantes, permitiendo la libre expresión de todos los presentes, sin distinción de edad, minimizando la intervención.

b. Seleccionar un video, recorte periodístico, audio radial, una imagen representativa, o invitar a una personalidad destacada de la comunidad u otros recursos que le permita que los participantes del proyecto identifiquen las problemáticas ambientales de la localidad.

c. Que los participantes realicen un listado de problemáticas que conocen en la comunidad invitándolos a pensar por qué son problemas

d. Que los participantes clasifiquen el listado de problemas identificados según la posibilidad de ser abordados, por temas, gravedad, etc.

e. Que los participantes formen grupos de acuerdo al interés en cada uno de los temas

f. Que cada grupo releve información sobre las problemáticas, considerando: actores sociales que intervienen, dimensiones sociales, culturales y políticas de los procesos históricos (según el nivel educativo), y los fenómenos ecológicos involucrados.

A partir de aquí están dados los elementos para establecer el diagnóstico, que permitirá visualizar el escenario o punto de partida. Esto permite jugar con las variables estableciendo prioridades y problematizando situaciones posibles de ser abordadas desde diferentes estrategias

pedagógicas. El diagnóstico inicial es crucial para el establecimiento posterior de objetivos.

Al momento de seleccionar el tema, es importante tener en cuenta la diferencia entre el ámbito de preocupación y el ámbito de incidencia: de la totalidad de inquietudes vinculadas con el ambiente que pueden surgir, la selección de aquella adecuada estará condicionada por la posibilidad real que el grupo tenga de incidir sobre ella.

Es importante que la elección del tema incluya la perspectiva que ofrece la regionalización elaborada por el Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica, para que sea considerada la situación ambiental local⁵⁹ representada en el siguiente mapa, presentado con anterioridad:



42- Mapa de Regiones Ambientales - MINPAT

Paso II: Establecer objetivos: qué se quiere lograr

El paso siguiente será establecer los objetivos que se pretenden alcanzar a través de la implementación del proyecto. Los objetivos indican la dirección a seguir, definiendo los logros que se quieren visualizar una vez implementada la propuesta de trabajo.

Los objetivos dan respuesta a las problemáticas establecidas en el diagnóstico. Para alcanzar la efectividad de un proyecto se propone definir un máximo de tres objetivos.

Los mismos deben ser claros, viables y mensurables:

- Ser claros y precisos en su redacción: contener verbos de acción, por ejemplo: “enunciar”, “definir”, “desarrollar”, “hacer”, etc.
- Ser factibles de realizar teniendo en cuenta tiempos y recursos disponibles, potencialidades, riesgos, desafíos y limitaciones.
- Ser medibles, ya sea cualitativa o cuantitativamente, tanto a lo largo del proceso como al finalizar el mismo.

A su vez, dichos objetivos pueden ser generales y/o específicos:

⁵⁹ Se trata de diseñar proyectos locales de incidencia real, contextualizados en la región y que respondan a las necesidades y problemáticas del ambiente.

- Los objetivos generales se refieren a las intenciones macro del proyecto. Por ejemplo: “Reducir la cantidad de residuos sólidos en el área urbana incrementando la producción de compostaje y huertas por parte de la comunidad”

- Los objetivos específicos se refieren a las acciones concretas a realizar para alcanzar los objetivos generales. Para el ejemplo anterior, los objetivos específicos podrían ser:

- Que la comunidad identifique las características de la problemática de los residuos sólidos urbanos en la localidad

- Que conozca los recursos naturales en su región y comprenda la presión que ejerce el consumo desmesurado sobre ellos

- Que adquiera la práctica de la separación de residuos/reutilización/reciclado

- Que aprenda sobre el armado y cuidado de huertas y compostaje y realice una huerta comunitaria

- -Que realice una campaña de comunicación en la comunidad local sobre la problemática de los residuos

Paso III: Diseñar actividades: cómo se alcanzarán los objetivos

Las actividades son las acciones propuestas para alcanzar los objetivos establecidos. Las acciones deberán estar directamente orientadas por los objetivos; en otras palabras, las actividades permiten operativizar los objetivos.

Pensar acciones implica analizar obstáculos, fortalezas, desafíos y oportunidades de cada una de ellas en relación con los objetivos, el grupo y el contexto.

El cumplimiento de los objetivos requerirá de la realización de una o más actividades, por eso, es importante planificarlas reconociendo el modo en que contribuirán al logro de uno u otro. La misma actividad puede contribuir al logro de diversos objetivos, así como distintas actividades pueden contribuir al logro de un único objetivo.

Las actividades precisan recursos para ser llevadas a cabo. Dichos recursos deben ser detallados en la planificación

Paso IV: Definir responsables: quién garantizará y monitoreará las actividades

La definición participativa y democrática de responsables para cada una de las actividades a desarrollar asegura la distribución de tareas y su cumplimiento, fortaleciendo el trabajo en equipo. La participación infantil y juvenil incrementa el grado de compromiso con los objetivos y su cumplimiento.

La participación, tal como lo plantea Roger Hart⁶⁰, tiene diferentes niveles que van desde la no participación hasta la participación auténtica; entre estos dos puntos existen ocho niveles, simbolizados como peldaños de una escalera que van desde la manipulación hasta el grado más alto en el que los niños y jóvenes inician y toman decisiones junto con los adultos. Para que los estudiantes se responsabilicen de sus tareas en el marco de un proyecto deben ser convocados desde el inicio en la definición del tema a abordar promoviendo de este modo a que se posicionen como ciudadanos activos y críticos, dispuestos a colaborar en los problemas que atañen a la comunidad donde vive.

Paso V- Planificar tiempos: cuándo se realizará cada actividad

Determinar los tiempos de ejecución de las actividades ayuda a que las acciones propuestas no queden en meras intenciones, asegurando su cumplimiento. Probablemente algunas actividades dependan de la realización de otras. Un cronograma ordenado permite garantizar el desarrollo de cada una de las acciones en los tiempos necesarios para la implementación de las siguientes, y de este modo, mayores probabilidades de éxito del proyecto (medido en términos de cumplimiento de los objetivos planteados en el mayor porcentaje posible).

Paso VI- Evaluación del proceso y de resultado: cómo sabemos si las actividades sirvieron para cumplir con los objetivos.

Es necesario pensar en la evaluación como un continuo. A lo largo del proceso de implementación, es importante ir registrando tomas de decisión, aprendizajes grupales, aprendizajes individuales, resultados de las actividades que van siendo implementadas, teniendo siempre como norte los objetivos establecidos para el proyecto con indicadores claros. Estos permiten medir si las actividades están orientadas en la dirección de los objetivos propuestos. Definen un lugar desde el cual mirar el mismo aspecto de la realidad en diferentes momentos del proceso, evaluando su estado. Esto facilita la evaluación de avances en el proceso de implementación del proyecto y la realización de los ajustes que fueran necesarios en caso de que las actividades planteadas no se orientaran hacia el alcance de los objetivos establecidos. Es necesario definir indicadores de avance e indicadores de resultado. Los de resultado son aquellos que se evaluarán una vez finalizado el proyecto.

Por otro lado es preciso poder medir los proyectos resultantes de la

⁶⁰ Hart adapta para UNICEF el diagrama de la escalera de la participación del ensayo de Sherry Arnstein de 1969 – “La participación está en juego” Estrada, Madrid-Malo, Gil – UNICEF – Colombia - 2000

implementación del Nuevo Programa. Para ello se presentan a continuación cinco puntos a considerar con sus respectivos indicadores para ser utilizados en la evaluación de los proyectos:

a) Articulación

- Interinstitucional (más de un área municipal/curso/grupo humano) involucrados
- Que involucre a más de un responsable (docente/agente municipal/voluntario)
- Que sea coordinado por los Referentes Territoriales
- Que se articule con la Red de Compromiso Chaqueño en EA por los Referentes Regionales

b) Heterogeneidad

- Que involucre a varios actores de la comunidad
- Que involucre organizaciones de la sociedad civil (barriales/ong)

c) Temáticas

- Que la temática se vincule con las definidas en cada Zona (Ramsar/Agropecuaria/Impenetrable)
- Que la temática sea de interés prioritario de la comunidad

d) Calidad en el diseño

- Que respondan al formato de diseño de proyectos, propuesto en el nuevo programa
- Que abarquen conceptos relacionados con la regionalización ambiental del nuevo programa
- Que incluyan campañas de difusión innovadoras

e) Sostenibilidad:

- Que los proyectos se desarrollen durante un período de tiempo mayor a un año

Para garantizar la participación comunitaria ésta debe estar presente entre los objetivos y con un indicador claro de cantidad y calidad alcanzada.

Síntesis: El Plan de acción

La mejor manera de ordenar la secuencia de los seis pasos propuestos es construir con todos quienes participan del proyecto un claro plan de acción: éste es un esquema que facilita la planificación, organización y visualización del proyecto en su totalidad y que permite visualizar, monitorear, ajustar y evaluar en conjunto.

Las preguntas para la elaboración de dicho plan son las siguientes:

- ¿Qué problema se quiere conocer en mayor profundidad/difundir/resolver/otros?
- ¿Qué se pretende lograr con su implementación?
- ¿Qué es lo que hay que hacer?
- ¿En qué orden deben realizarse las tareas definidas?
- ¿Quién será el responsable de garantizar que dicha tarea se cumpla?
- ¿En qué plazos y fechas deben cumplimentarse las tareas?
 - ¿Cómo se evaluará si las actividades propuestas se encuentran efectivamente orientadas hacia el cumplimiento de los objetivos?
 - ¿Cómo se evaluará en qué medida al finalizar el proyecto alcanzamos los objetivos inicialmente planteados?

La siguiente planilla es una herramienta para ordenar y sistematizar los pasos descritos. La misma contiene además una columna para incluir los recursos para la realización de las actividades:

Eje de abordaje	Objetivos	Actividades	Recursos necesarios	Responsables	Plazo	Resultados esperados
Núcleo del trabajo que se llevará adelante	¿Qué nos proponemos?	¿Qué tenemos que hacer para lograr el objetivo planteado?	¿Qué recursos se requieren para la realización de cada una de las actividades?	¿Quién será el/la responsable de realizar cada una de las actividades previstas?	¿Cuándo se realizará cada una de las actividades?	¿Qué logros esperamos alcanzar?
	Objetivo 1	En este recuadro deberían ir las actividades dirigidas al cumplimiento del Objetivo 1	Recursos necesarios para el desarrollo de cada una de las actividades de la izquierda	En este recuadro debería ir el listado de actividades dirigidas al cumplimiento del Objetivo 1	Fechas concretas de realización de cada una de las actividades	Resultados esperados al cumplir el objetivo 1 planteado
	Objetivo 2	En este recuadro deberían ir las actividades dirigidas al cumplimiento del Objetivo 2	Recursos necesarios para el desarrollo de cada una de las actividades de la izquierda	En este recuadro debería ir el listado de actividades dirigidas al cumplimiento del Objetivo 2	Fechas concretas de realización de cada una de las actividades	Resultados esperados al cumplir el objetivo 2 planteado
	Objetivo 3					

Los proyectos ambientales comunitarios deben contar con la visión de una comunidad participativa, comprometida con su ambiente y trabajando activamente para lograr una comunidad sustentable a largo plazo. En este sentido, los proyectos ambientales promueven un trabajo multiplicador, lo que se traduce en:

- Abordaje de la temática elegida con la participación de diferentes miembros de la comunidad
- Inclusión y participación de esos mismos miembros en el desarrollo del proyecto
- Potencialidad del proyecto para generar o fortalecer políticas públicas (a corto medio o largo plazo)
- Articulación de varias organizaciones
- Potencialidad de sostenibilidad
- Enfoque de servicio a la comunidad

Es un buen ejercicio el recurrir de manera permanente a la planificación luego de su diseño. Para eso se sugiere compartir copias impresas con cada

uno de los participantes, además de tener una de gran tamaño expuesta en algún lugar visible para todos, a fin de ir siguiendo los pasos del cumplimiento de cada uno de los objetivos.

El siguiente cuadro clasifica los verbos más utilizados para elaborar una planificación:

CONOCIMIENTO	COMPRENSIÓN	APLICACIÓN	ANÁLISIS	SÍNTESIS	EVALUACIÓN
Definir	Interpretar	Aplicar	Distinguir	Planear	Juzgar
Repetir	Traducir	Emplear	Analizar	Proponer	Evaluar
Registrar	Reafirmar	Utilizar	Diferenciar	Diseñar	Clasificar
Memorizar	Describir	Demostrar	Calcular	Formular	Estimar
Nombrar	Reconocer	Dramatizar	Experimentar	Reunir	Valorar
Relatar	Explicar	Practicar	Probar	Construir	Calificar
Subrayar	Expresar	Ilustrar	Comparar	Crear	Seleccionar
Identificar	Ubicar	Operar	Contrastar	Establecer	Escoger
	Informar	Programar	Criticar	Organizar	Medir
	Revisar	Dibujar	Discutir	Dirigir	
		Esbozar	Diagramar	Preparar	
			Inspeccionar		
			Debatir		
			Examinar		

La planificación para la acción no es privativa del sistema educativo formal. Para el logro de los objetivos en materia ambiental es necesario que cada uno de los pasos planteados sea descrito claramente cualquiera fueran los actores que pongan en marcha el proyecto. La falta de planificación colabora con que las acciones se queden sólo en buenas intenciones que nunca llegan a buen puerto. Por ello el modelo propuesto cuenta con las características necesarias para ser utilizado en cualquier ámbito y por cualquier actor comunitario.

A continuación se presenta la guía metodológica para el diseño de proyectos ambientales en el territorio chaqueño, herramienta también para sistematizar los proyectos desarrollados y poder evaluar los resultados obtenidos con los mismos:

C) 3. Comunicación: compartir para multiplicar

La comunicación de las experiencias colectivas por el ambiente permite poner en acción lo aprendido y establecer puentes entre los diferentes miembros de la comunidad, invitando a ejercitar una ciudadanía activa. A su vez, ejerce un rol multiplicador en tanto:

- contribuye a la alfabetización ambiental

- invita a la participación comunitaria
- utiliza y promueve herramientas y tecnologías como espacios alternativos de aprendizaje

La Alfabetización Ambiental⁶¹ parte del concepto de la liberación de la conciencia para que el analfabeto se sume como sujeto de su propia historia: la alfabetización permite dar un enfoque de formación de una ciudadanía crítica, permita que la gente comprenda el porqué de los factores de la degradación del ambiente y eso articularlo con las condiciones particulares de su calidad de vida, de su entorno vital y que le permita “tomar sus propias decisiones de intervenir en aquellos asuntos que afecten su propia vida, para ejercer su poder.”⁶²

La comunicación de proyectos ambientales⁶³ promueve el intercambio de información entre los diferentes miembros de la comunidad, además de facilitar y acompañar los procesos de transformación, poniendo en acción el ejercicio democrático que transforma y evidencia las capacidades locales. En las palabras de Prieto Castillo: “Aprender del otro, entonces. Aprender con el otro. Y, el elemento sustantivo en esa relación: la comunicación...El inter - aprendizaje es el maravilloso recurso que tenemos para entreayudarnos en esta deriva de la existencia...” Es la comunidad la que enseña y aprende, la que pone a disposición de todos sus miembros las experiencias para el aprovechamiento de la misma como recurso para la creación de una nueva experiencia.

El uso de nuevos lenguajes y tecnologías genera experiencias de aprendizaje que desafían el espacio y tiempo, ya que excede el límite de los ámbitos y públicos de las academias para tornarse accesible a la sociedad, democratizando tanto los conocimientos como las posibilidades de intervención. Dichos lenguajes pueden tener diferentes formatos: narrativo, gráfico, audiovisual ó radial. Cualquiera de ellos, sumados a los recursos tecnológicos disponibles, ofrecen la posibilidad de difundir un proyecto ambiental para ser inspirador en el accionar de otros miembros de la comunidad.

Recursos para la comunicación de proyectos ambientales:

Para poder comunicar lo realizado es necesario clarificar:

- el mensaje a transmitir
- el público a quien se dirige
- el lenguaje que se utilizará (narrativo, audiovisual,

⁶¹ González Gaudiano Edgar. (2007) Educación ambiental: Trayectoria, Rasgos y Escenarios. Editorial Plaza y Valdés.

⁶² González Gaudiano E. (2001)¿Cómo sacar del coma a la EA? La alfabetización: un posible recurso pedagógico-político – Revista Ciencias Ambientales, Universidad de Costa Rica, San José, Vol. 22

⁶³ Prieto Castillo D (1998) Comunicación educativa en el contexto latinoamericano. Revista Intervención Psicosocial, Vol. 7, N.º 3 - Págs. 329-345. En línea: www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/social/43317.pdf

gráfico o radial)

- la estructura de la pieza

Respecto del lenguaje se puede comunicar por medio de un programa en la radio local (con noticias, entrevistas, mesas de expertos), una producción audiovisual (cortometraje, videoclip), una pieza gráfica (nota de opinión o entrevista en revistas, periódicos) o narraciones (en formato de fábulas o cuentos, historietas).

Cada uno de estos lenguajes tiene características propias que es necesario conocer para lograr la efectividad buscada en cada caso.

Para ello se facilita un anexo con recursos varios de acceso libre⁶⁴ que pueden ser utilizados en la planificación de las acciones de comunicación de un proyecto ambiental.

C) 4. Entrecruzamiento con los diseños curriculares educativos:

Cuando los proyectos para el abordaje de las problemáticas ambientales locales se llevan adelante en el marco del sistema educativo formal, deben realizarse dentro de los lineamientos que proponen los diseños curriculares de los diferentes niveles educativos de la provincia del Chaco.

En este apartado se entrecruzan Nuevo Programa con la currícula para los Niveles Inicial, Primario y Secundario:

Nivel Inicial:

El Currículum para la Educación Inicial incluye el tema “seres vivos y su entorno” dentro de los NAP (Núcleos de Aprendizaje Prioritarios)⁶⁵. Este tema impulsa la observación, comprensión y reflexión respecto del entorno, su interacción con la naturaleza y el respeto y valoración del ambiente, además de:

- La indagación del ambiente cercano
- Exploración, observación, comparación y comunicación de información sobre el ambiente en el espacio vivido
- El reconocimiento de cambios en el ambiente natural cercano
- Identificar algunas acciones cotidianas de cuidado

⁶⁴ ANEXO 5: RECURSOS DE ACCESO LIBRE PARA LA COMUNICACIÓN DE UN PROYECTO AMBIENTAL

⁶⁵ “núcleo de aprendizajes prioritarios en la escuela refiere a un conjunto de saberes centrales, relevantes y significativos, que incorporados como objetos de enseñanza, contribuyan a desarrollar, construir y ampliar las posibilidades cognitivas, expresivas y sociales que los niños ponen en juego y recrean cotidianamente en su encuentro con la cultura, enriqueciendo de ese modo la experiencia personal y social en sentido amplio”
http://www.me.gov.ar/curriform/publica/nap/nap-nivel_inicial.pdf

del ambiente

- El reconocimiento de los principales problemas ambientales que afectan a la institución escolar y la comunidad local
- El respeto, valoración y cuidado de los seres vivos
- El reconocimiento de situaciones que favorezcan el pensamiento reflexivo, la formulación de cuestionamientos, la predicción de resultados, la confrontación de ideas con otros niños, etc.

Claramente el modelo de trabajo por proyectos colabora con la propuesta de la currícula, pues hace hincapié en el método de indagación, que es el puntapié inicial para el mapeo del que parte la planificación de los proyectos. Existe además la metodología llamada “Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela”, que promueve el método de la indagación⁶⁶ cuyos pasos son un insumo que puede también utilizarse como guía para hacerse preguntas, recoger información y fomentar la reflexión y el pensamiento crítico que permita dar paso a la acción en la búsqueda de una solución que sea posible dentro del ámbito escolar y atendiendo el nivel en el que se desarrolla.

Además, cuando las reflexiones llevan a ampliar el radio de la indagación e incluir la cuadra, la manzana, el barrio y/o el pueblo, no sólo se generan interacciones con otros miembros de la comunidad interesados en la temática, sino que brinda mayores posibilidades de intervención real en la búsqueda de soluciones y genera un efectivo empoderamiento de los niños al ser su participación una parte de la solución a un problema que aqueja a su comunidad.

Existen muchos ejemplos de casos de niños de nivel inicial de diferentes lugares del país que han realizado proyectos ambientales con impacto real en la comunidad. Uno de ellos sucedió en una escuela rural cordobesa, a 25 km de la laguna de Miramar, al norte de la provincia de Córdoba. Allí los niños realizaron una campaña de concientización tanto en el pueblo como entre las familias y pobladores vecinos, sobre la existencia del Aguarú Guazú en la región, mamífero en peligro de extinción y monumento natural de la provincia. Gracias a esa campaña un puestero de un campo rescató a una cría herida, cuya madre se supone fue cazada, y dio aviso a la docente y ambos a los organismos de control para que el ejemplar fuera rehabilitado y devuelto a la naturaleza. Se organizó un concurso, entre una ONG, la escuela y el municipio, para elegir un nombre al Aguarú que volvía a su tierra. Desde el principio los niños participaron en la elección del tema del proyecto, a partir de la investigación sobre la fauna del lugar, y promovieron

⁶⁶ Guía metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela, Arango, Chavez, Feisinger, AUDUBON, Programa para América Latina y el Caribe, 2002.

una acción por fuera de los muros de la escuela, generando una acción concreta de conservación gracias a la toma de conciencia de la comunidad. Este es un ejemplo concreto de cómo un proyecto escolar de nivel inicial puede tener incidencia local, en este caso, para la conservación de una ejemplar de una especie que se encuentra en peligro de extinción.

Nivel Primario:

El Diseño Curricular para el Educación Primaria en la Provincia del Chaco considera a la Educación Ambiental como uno de los contenidos transversales del currículum. Define los saberes transversales como un conjunto de temas de enseñanza, esencialmente relacionado con el desarrollo de actitudes que forman parte de las actividades planteadas en todas las áreas curriculares del sistema educativo. El carácter transversal hace referencia a que:

- Los temas abarcan saberes de varias disciplinas y su tratamiento debe ser abordado desde la complementariedad.
- Su planteo es simultáneo al desarrollo del currículum e inserto en la dinámica diaria del proceso de enseñanza y aprendizaje. No deben plantearse como un programa paralelo. Son transversales porque deben impregnar la totalidad de las actividades escolares y comunitarias.

Esta mirada de lo transversal se enfatiza cuando sostiene que "...el concepto de ambiente imbrica tanto el medio natural como el social, donde el ser humano no es un elemento por fuera o sobre el ambiente sino uno más del mismo..."

Por ello invita a..."poder superar las concepciones simplistas del ambiente que lo ven solamente como naturaleza a conservar, recursos a aprovechar o un problema a solucionar. Es necesario poder re significar y complejizar ese concepto..."

Así, plantea que toda educación debería ser ambiental en tanto que logre ciudadanos activos y participativos que decidan en función de lo que conocen, de las consecuencias de sus actos sobre el medio y sobre las demás personas. Propone la Educación Ambiental como "...educar en valores, en actitudes, en participación real, en la toma de espacios, en la construcción de una sociedad más justa y equitativa inter e transgeneracional. En relación al modelo de aprendizaje aquí se valoriza al sujeto destinatario de la propuesta de enseñanza como parte activa en el acto de conocer como portador de teorías, nociones, esquemas, estructuras de comprensión del mundo en base a las cuales organiza sus experiencias y construye sus saberes..."

El diseño propone a la Educación Ambiental como una educación

política, social, problematizadora, dialógica, interdisciplinaria, comunitaria, humanística y ética⁶⁷.

Por otro lado propone la consideración de la realidad ambiental provincial, definiendo cuatro ejes prioritarios: Los Residuos Sólidos Urbanos, los Biocidas, la pérdida de biodiversidad y los cambios en los usos del suelo o desmontes.

Con estos ejes, los aprendizajes esperados son:

- Desarrollar conciencia concientizar (sensibilización + conocimiento) de la importancia de nuestro rol en el ambiente.
- Incorporar hábitos de cuidado del ambiente

El diseño y la implementación de un proyecto ambiental comunitario permiten poner en ejecución esos hábitos que logran una transformación real en lo local, dando un valor especial al accionar de los niños en la comunidad.

Dentro de las consideraciones didácticas se proponen la sensibilización por medio de actividades en la naturaleza, dentro y fuera de la institución, entrevistas, conocimiento de la comunidad, además de fomentar la participación infantil para comunicar su pensamiento y sentimiento respecto de las problemáticas ambientales locales. Además es necesario que los niños conozcan la biodiversidad provincial, sus problemáticas, las especies de valor de conservación, Áreas Protegidas Provinciales y Nacionales, buenas prácticas agrícolas, cuidados para el manejo seguro de biocidas, los servicios ambientales que brinda el bosque, las buenas prácticas en el manejo de RSU, consumo conciente, etc.

Al ser considerado un saber transversal y por el modelo de abordaje participativo un Proyecto Ambiental de las características que impulsa el Nuevo Programa debe ser abordado desde todos los espacios curriculares. Así, es posible trabajar contenidos que van desde las áreas más duras como la Matemática hasta las más sociales como la Formación Ética y Ciudadana. Un muy buen ejemplo de un proyecto ambiental escolar y comunitario es el proyecto “Guardianes del Riachuelo”, de una escuela primaria en la ribera del contaminado Riachuelo, partido de Lanús, provincia de Buenos Aires. Luego de un relevamiento en el barrio donde está inserta la escuela, los niños de 5° grado resignificaron los contenidos de todas las áreas curriculares en un proyecto que los llevó hasta el Presidente de la Corte Suprema de Justicia para exigir que se cumplan acuerdos establecidos entre diferentes organismos para el saneamiento del Riachuelo⁶⁸.

⁶⁷ Currículum para la Educación Primaria del Chaco –Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología – pág 186/ 190

⁶⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=0gFPMkv1j-Q>

Nivel Secundario⁶⁹:

La Enseñanza por Proyectos propuesto en el Nuevo Programa se encuentra alineado con algunos de los *objetivos generales* de la educación secundaria según la Ley de Educación Provincial N° 6691:

- Brindar una formación ética que permita a los/as estudiantes desempeñarse como sujetos conscientes de sus derechos y obligaciones, que practiquen el pluralismo, la cooperación y la solidaridad, el respeto a los derechos humanos, rechacen todo tipo de discriminación, se preparen para el ejercicio de la ciudadanía democrática y *preserven el patrimonio natural y cultural*.
- Formar sujetos responsables, que sean capaces de utilizar el conocimiento como herramienta para *comprender y transformar* constructivamente su entorno social, *ambiental*, cultural y de situarse como participantes nativos en un mundo en permanente cambio.

Por otro lado, el Diseño propone la articulación de la escuela con otras instituciones, promoviendo la coordinación entre ellas, lo cual implica un compromiso de toda la comunidad educativa logrando que la escuela se convierta “en un centro de producción cultural y organización comunitaria, y que es vista como un espacio para resolver y enfrentar colectivamente los problemas y aprender a convivir como ciudadanos responsables, críticos, solidarios y capaces de transformar la realidad”.

Respecto de la Educación Ambiental y entendiendo al ambiente como un TODO, el Diseño sugiere que *toda educación debería de ser ambiental* ya que el principal objetivo de la misma es lograr ciudadanos participativos que decidan en función de lo que conocen, de las consecuencias de sus actos sobre el medio y sobre las demás personas. Esboza que la Educación Ambiental (EA) no tiene que ver con la mera trasmisión de información sobre problemáticas ambientales, ni sobre recetas a seguir, ni actitudes a cambiar. Por el contrario, debe permitir al estudiante conocer la realidad para poder posicionarse y tomar decisiones en base a ella, en el plano local inmediato.

También propone que es necesario educar en valores, en actitudes, en participación real, en la toma de decisiones, en la construcción de una sociedad más justa y equitativa inter y transgeneracional. Y considera necesario tener en cuenta los vínculos entre las personas de una comunidad, sus relaciones y organización, el papel del Estado como garante de derechos y la democracia como modelo que favorece la participación activa de sus miembros,

⁶⁹ Currículum para la Educación Secundaria – Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, Gobierno del Pueblo de la Provincia del Chaco

proponiendo un enfoque interdisciplinario, ya que para *comprender al ambiente como un sistema complejo* es necesario contar con el aporte de todas las disciplinas y del diálogo entre ellas.

Por otro lado, encuentra que la EA debe ser comunitaria, humanista y ética, entendida desde la perspectiva de las personas que pertenecen a un grupo social con una determinada cultura y valores que inciden en la enseñanza, pues no puede la escuela mantenerse al margen de ésta. Además, debe estar centrada en el hombre y sus posibilidades, necesidades e intereses y el último fin al que tiene que aspirar es al de un cambio ético.

Para propiciar los aprendizajes propuestos el Diseño sugiere:

- Trabajar la sensibilización de los estudiantes a través de juegos, actividades en contacto con la naturaleza (en el patio o afuera de la institución), entrevistas a la comunidad local, cortos ambientales, música, artes plásticas, páginas web, documentales, revistas, conocer el barrio y la localidad, revalorizando el contexto local.
- Conocer y Reconocer la biodiversidad provincial y las problemáticas asociadas a la pérdida de la misma.
- Investigar sobre las Áreas Protegidas Provinciales y Nacionales, en especial aquellas que se encuentren próximas al entorno cotidiano del estudiante, describiendo sus ecosistemas.
- En relación a los hábitos de consumo y otras temáticas alimentarias: fomentar la reducción de generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) a través de prácticas de consumo conscientes. Conocer las formas de separación de residuos, tipos de materiales y sus ciclos. Desarrollar la Estrategia de las 3R (Reducir, Reutilizar y Reciclar), entre otras propuestas.

Las sugerencias metodológicas que estima para el desarrollo de capacidades comunes a todas las disciplinas están en consonancia con la metodología de abordaje del Nuevo Programa, entre las que se encuentran el incentivo de los estudiantes para la resolución de problemas, el trabajar con otros, el ejercicio del pensamiento crítico, entre otros.

Los contenidos en Educación Ambiental buscan originar un proceso de toma de conciencia que permita la identificación con la problemática ambiental tanto a nivel global como local; busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (ambiente) y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de vida de las generaciones actuales y futuras.

Dentro de los aprendizajes y contenidos seleccionados para los diferentes años de la educación secundaria, la educación ambiental se encuentra presente en el primer ciclo en casi todos los espacios curriculares.

En el 1° año en el marco de las Ciencias Sociales, Historia y Geografía incluyen la relación entre el ambiente y la sociedad en el *Eje “América Precolombina”*, entendiendo los componentes naturales del espacio geográfico y el despertar la convivencia ambiental, basada en el cuidado y respeto por el ambiente.

En el 2° año el *Eje “Proceso de Construcción del Estado Nacional”*, contiene el reconocimiento de los problemas ambientales de Argentina y sus causas, las características físico-naturales de Argentina y el Chaco, relieve, climas y biomas.

Las temáticas transversales en las Ciencias Sociales favorecen la lectura crítica de la realidad, lo que permite avanzar como sujetos conocedores de la realidad. Las sugerencias respecto de los temas transversales tratan a la educación ambiental para el 1° año como el estudio que permite desarrollar un análisis de los componentes geográficos a diferentes escalas, contribuir al aprovechamiento racional de los recursos naturales, la formación en conciencia ambiental buscando que el estudiante cuente con las capacidades para la toma de decisiones. Por ello se sugiere fomentar los trabajos de investigación sobre las problemáticas ambientales local, la participación de eventos, el desarrollo de espacios de comunicación de sus hallazgos a nivel escolar y comunitario, buscando la integración de disciplinas. Para el 2° año, las sugerencias están centradas en la realización de un diagnóstico de la realidad geográfica, histórica, económica, política, cultural, social y ambiental fundamentalmente del lugar donde se encuentra la escuela, siempre partiendo de saberes previos o vivenciales para la realización de trabajos de investigación, seminarios o talleres relacionados con la contaminación, el deterioro ambiental, la pérdida de biodiversidad y el uso irracional de los recursos naturales.

Dentro de las Ciencias Naturales existen objetivos comunes al Nuevo Programa de Educación Ambiental del Chaco entre los que se encuentran el análisis de los modelos científicos escolares partiendo de los procesos de indagación científica escolar, lograr el interés acerca de la protección del ambiente, desarrollando una actitud crítica frente a la utilización de los recursos naturales y su impacto, participando de la promoción de acciones que tiendan al mejoramiento del ambiente y contemplando los aspectos sociales y naturales como sus efectos sobre la salud.

Para el 1° año, entre los aprendizajes y contenidos en Biología se incluye, en el *Eje “Los Seres Vivos y las Funciones Vitales”*, la información que facilita el ambiente para la interpretación de los seres vivos como sistemas complejos, abiertos e integrados. En Físico Química, en el *Eje “Los Materiales y sus Cambios”* se encuentra como contenido el reciclado de materiales como

fortalecimiento del cuidado del ambiente. Para el 2° año, el mismo Eje incluye la comprensión de los ciclos bioquímicos del agua y su contaminación, y los procesos industriales y artesanales con relación a su impacto en el ambiente.

En el Trabajo Matemático, dentro del Eje *“La Probabilidad y la Estadística”* se contempla la interpretación y elaboración de información y el uso de la probabilidad para tratar la información de publicaciones e investigaciones en temas ambientales. Dentro del Eje *“El Álgebra y las Funciones”*, las expresiones algebraicas deben ser utilizadas en situaciones problemáticas para interpretar datos relacionados con el ambiente (temperaturas, velocidades, etc.).

En Educación Física, una de las cuatro grandes configuraciones de movimiento es el de las prácticas corporales en el ambiente, que busca responder a la necesidad de todos los sujetos de adaptarse al ambiente e interactuar en él y con el ambiente propio y ajeno, para su cuidado y respeto crítico y participativo. Es interesante el concepto que sustentabilidad que plantea el Diseño dentro de ésta área, ya que sostiene que la sustentabilidad excede la idoneidad ecológica y plantea que sólo se alcanza con la restitución de la justicia, la equidad, la igualdad, con una democracia fortalecida, con una fuerte inclusión y respetando el valor agregado de las diversidades en un contexto de paz.

Dentro de la Educación Tecnológica en el 1° año, uno de sus objetivos es interpretar el análisis de un objeto tecnológico considerando el cuidado del ambiente en su evolución, el impacto de dichos objetos sobre el ambiente y la sociedad. Entre los aprendizajes y contenidos se encuentran: en el Eje *“Los Procesos Tecnológicos”*, la participación en experiencias grupales y análisis del impacto ambiental y social de procesos de producción local y regional; dentro del Eje *“La Reflexión sobre la Tecnología como Proceso Sociocultural”* se incluye el análisis de las consecuencias del desarrollo tecnológico en el ambiente para la adopción de criterios sustentables de consumo, la minimización del impacto de los objetos tecnológicos a partir de su modificación.

La Construcción de Ciudadanía, en su búsqueda de promover jóvenes participativos, respetuosos de la vida democrática, precisa de diferentes campos disciplinarios y de las herramientas que éstos proporcionan. En este marco, la educación ambiental es parte necesaria de esta construcción, lo que se explicita en los contenidos para el 1° año del Eje *“En Relación a la Ciudadanía Participativa”*, que incluye los derechos, deberes y garantías constitucionales, ámbitos de participación, normas de diversos ámbitos, entre los que se encuentran normas ambientales. Los contenidos del Eje *“En Relación con la Identidades y Diversidades”* contemplan la identidad y diversidad como construcciones socio-histórico-culturales, incluyendo lo subjetivo y lo colectivo, y la diversidad de pueblos, identidades y culturas,

considerando entre estos los pueblos originarios. En el 2º año el mismo eje incluye la pluralidad, imaginarios colectivos y sistemas valorativos y las dimensiones de sí y los otros.

D) Los Pueblos Originarios: Incluyendo las cosmovisiones presentes en el territorio

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo que se realizó en Brasil en 1992, conocida como la Cumbre de la Tierra⁷⁰, se reconoció el papel fundamental de los pueblos indígenas en la conservación y manejo de la biodiversidad. Así, en todos los acuerdos posteriores (Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁷¹, la Agenda 21⁷² y el Convenio sobre la Biodiversidad⁷³) se deja claramente expresado el derecho a la conservación y protección del ambiente, el uso sostenible de los recursos y la utilización equitativa de los beneficios que se pueden obtener de dicho uso, así como el derecho de los pueblos indígenas sobre sus conocimientos tradicionales.

Además, el artículo 29 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas⁷⁴ propone adoptar medidas eficaces para evitar la ocupación de territorios indígenas con materiales peligrosos como residuos (químicos o nucleares) que contaminen la tierra, el agua y el aire. El mismo documento plantea el derecho de los pueblos a mantener, proteger, controlar y desarrollar su patrimonio cultural, conocimientos tradicionales, entre lo que se encuentran los recursos humanos y genéticos, las semillas, las plantas medicinales, el conocimiento de las propiedades de la flora y la fauna, los minerales de interés vital, incluso sus propias medicinas tradicionales (Art. 31 y 24).

La provincia del Chaco, como toda la región del Gran Chaco Americano, además de una biodiversidad respecto de los recursos naturales cuenta con una diversidad en materia de culturas y grupos humanos de diferentes orígenes e historias⁷⁵.

Según estudio de la Dra. Teodora Zamudio⁷⁶, se estima que el Chaco cuenta con una población aborígen de 40.000 personas distribuidas en 3 etnias: Qom (toba), Mocoví y Wichí.

⁷⁰ <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

⁷¹ <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

⁷² <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>

⁷³ <https://www.cbd.int/intro/default.shtml>

⁷⁴ http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf

⁷⁵ <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005427.pdf>

⁷⁶ <http://indigenas.bioetica.org/leyes/base-d7.htm>

El pueblo Qom con 29.000 habitantes aproximadamente es la comunidad más numerosa. Concentra su población en las ciudades de Resistencia, Quitilipi, Machagai, Saenz Peña, General San Martín, Juan José Castelli, Miraflores y Pampa del Indio.

La investigadora Florencia Tola⁷⁷ (Tola, F. y otros; 2013), sostiene que para la comprensión de la cosmovisión Qom es necesario interpretar las diferentes dimensiones que se presentan de modo articulado. Esto da cuenta de una complejidad que no es percibida del mismo modo por las concepciones y lógicas roqshe (no qom) o criollas.

Existen lógicas económicas, históricas, políticas, sociales, religiosas y ontológicas que están presentes y son propias de su cosmovisión. Desde lo ontológico el animismo Qom admite una interioridad no humana, marcado por la forma exterior, donde lo fisiológico, lo perceptivo y temperamental constituyen una unidad. Humanos y no humanos poseen una interioridad semejante, diferenciados por lo físico. Cada uno es tratado como persona, como un agente intencional que posee una interioridad que lo vuelve un sujeto con quien los humanos entablan vínculos variados.

Según Celeste Medrano⁷⁸, para la comunidad Qom los hombres son en devenir; desde pequeños e inclusive antes del nacimiento, en el que sus progenitores van construyendo sus cuerpos pero también transformando su alma a través del contacto con otros "existentes". Entre éstos se encuentran los animales y el vínculo con ellos es central ya que muchas de las características que incorporan provienen de éstos. Así, la animalidad participa en la construcción de la humanidad y es vista como un reservorio de buenas aptitudes. También ocurre el proceso inverso y los animales son capaces de infundir determinadas propiedades en las personas sin que necesariamente éstas lo deseen. Humanos y animales tienen entonces la capacidad de intercambiar propiedades físicas y espirituales o metafísicas para devenir-en-transformación.

En el monte los animales se relacionan con el pueblo Qom desde la lógica de la reciprocidad, la compasión y el autocontrol. Entre estos se encuentran los guardianes del monte. Las relaciones entre estos no están signadas por la oposición entre lo natural y lo cultural, sino entre universos plagados de intencionalidad, afecto y relación y universos objetivos, relacionados o no entre sí. (Tola, f. y otros; 2013). Además es posible que los humanos y estos seres establezcan comunicaciones con palabras e intenciones, además de pensamientos y sentimientos que no se han

⁷⁷ Tola, F.; Medrano, C.; Cardin, L.(2013) Gran Chaco. Ontologías, poder, afectividad.

⁷⁸ Medrano, C. (2011) Zoología Qom

expresado. Así, la vida humana es uno de los eslabones en la trama de relaciones que forman el universo.

La comunidad wichí⁷⁹, al igual que los otros pueblos originarios, tienen un diálogo permanente con el mundo natural en su constante contacto con el monte, sus animales y los ríos. El canto de las aves y los sonidos de la Naturaleza en general son considerados particularmente ya que todo aquello que hace ruido está relacionado con la vida. Todas las actividades como la pesca, la marisca, la recolección de frutos y la elaboración de las artesanías se acompañan con cantos y sonidos, incluso algunos relacionados a determinado clan familiar. También imitan los cánticos de pájaros para atraer a sus presas y entonan cánticos cuando un ser querido se encuentra enfermo.

Su alimentación está basada en la recolección y la horticultura además de la caza, pero con una relación de interdependencia con los animales, otorgándole a éstos el calificativo de hermanos. Debido al reconocimiento de su subsistencia gracias al monte y sus recursos es que se respetan los ciclos de reproducción de los animales, y sólo se los captura en aquellos momentos en los que no es afectada la continuidad de la especie. También el monte es el proveedor de sus medicinas, encontrando la cura a varias enfermedades en las plantas nativas.

En otras latitudes las cosmovisiones aborígenes o de pueblos originarios han sido incluidas en las constituciones nacionales, como es el caso del concepto del “Buen Vivir” o Sumak Kawayay en quechua o Suma Qamaña en aimara. Esta cosmovisión ancestral de la vida plantea la realización del ser humano de manera colectiva con una vida armónica sustentada en valores éticos frente al modelo de desarrollo economicista: pensar bien, sentir bien para hacer bien con el objetivo de conseguir la armonía con la comunidad, la familia, la naturaleza y el cosmos⁸⁰. Vivir en armonía con todos los seres quita la perspectiva del antropocentrismo⁸¹ y hace hincapié en la búsqueda de la vida en comunidad, donde todos los integrantes se preocupan por todos, considerando a todos los seres vivos como iguales. Este concepto, o más precisamente esta filosofía de vida, ha sido incorporada en las nuevas constituciones de Ecuador (2008) y Bolivia (2007), poniendo en valor la diversidad cultural y natural en ambos países.

E) Sobre las características regionales:

⁷⁹ “Wichí”: gente

⁸⁰ “Reflexiones sobre el sumak kawayay en las teorías del desarrollo”, Pablo Dávalos, América Latina en Movimiento: <https://www.alainet.org/es/active/25617>

⁸¹ Antropocentrismo: Concepción filosófica que considera al ser humano como centro de todas las cosas y fin absoluto de la creación

Conocer para valorar es uno de los principios que deben regir a cualquier acción en educación ambiental: entender cuál es el valor que brindan los recursos ecológicos, culturales y económicos de la provincia, favoreciendo acciones de protección del ambiente. No se trata de considerar los recursos existentes como inmodificables, sino en reflexionar sobre las acciones que llevan a la extinción de los mismos y emprender un camino de vida sustentable.

Precisamente si consideramos que el accionar en educación ambiental debe siempre estar contextualizado en la región donde se lleva adelante, es necesario tener en cuenta los recursos existentes como un insumo necesario para planificar proyectos significativos territorialmente. Si bien todas las problemáticas ambientales a la larga afectan a todos los habitantes de esta tierra, la realidad es que estando en una ecorregión de alto valor de conservación por su biodiversidad como lo es el territorio chaqueño, lo significativo es realizar proyectos que preserven el monte, su flora y su fauna, sus ecosistemas y los servicios que brindan a los habitantes de la región.

En cada una de las cuatro zonas: Ramsar, Impenetrable, Agropecuaria Noreste y Agropecuaria Sudoeste existen áreas protegidas y reservas, que se describen a continuación:

Zona Ramsar:

Reserva Municipal Isla del Cerrito:

Esta reserva es una isla fluvial que se encuentra dentro de la ecorregión del delta e Islas del Paraná. Con una superficie de 12000ha está situada en la confluencia de los ríos Paraná y Paraguay. El nombre se debe a un pequeño cerro que se eleva entre 15 y 20 metros sobre el nivel del río. Cuenta con un pequeño pueblo además de algunos pocos pobladores dispersos.

La Reserva cuenta con un interesante atractivo histórico, con una destacada participación en la Guerra de la Triple Alianza, además de haber sido el primer centro modelo para el tratamiento del Mal de Hansen o lepra. También cuenta con relevantes fiestas locales vinculadas especialmente a la pesca, lo que ha incentivado el desarrollo turístico del lugar

Entre la flora del lugar se destacan el Tobó blanco, Laurel amarillo, Laurel negro, Ambay, Sauce, Aliso de río, la Caña tacutí, entre otros, además de vegetación acuática.

Al ser una zona llena de lagunas y cursos de agua, cuenta con una cantidad variada de fauna ictícola, entre las que se encuentran la boga, palometa, armado, bagre, surubí, dorado, mangrúyú. También se ha relevado la presencia de batracios y reptiles, como la Rana chaqueña, el Cucurú, el

Lagarto overo, y el Yacaré negro, ambos en categoría especie en peligro de extinción, la Boa Curiyú, la Cascabel y tortugas de agua.

Entre las aves tienen mucha presencia los jilgueros, tordos, boyeros, carpinteros y cardenales (también en peligro de extinción).

Los mamíferos que se desatacan en la Isla son monos carayá (o aullador), zorros, Tatú mulita, Lobito de río, Guazuncho, Carpincho, Gato negro o Yaguarundí.

Reserva Natural Educativa Colonia Benítez⁸²:

Creada en el año 1990, en el 2002 cambia su condición a Reserva Natural Educativa. Cuenta 10 hectáreas de monte con características de la eco-región del Chaco Húmedo, que incluyen un quebrachal y sectores de pastizales húmedos. El relevamiento del bosque fue realizado por Augusto Schultz, logrando la trascendencia como área protegida en la región debido al reconocimiento que tiene su obra⁸³. En las cercanías de la reserva vierten sus aguas dos cursos de poca significación: el riacho Iné y el que forma la unión del arroyo Embalsado con el río Tragadero. Los albardones, o terraplenes de antiguos cursos de agua, hacen que los terrenos ricos en humus desarrollen selvas en galería. Y en las zonas más elevadas suelos son salinos y arcillosos que son típicos del bosque chaqueño.

Las especies destacadas de la selva en galerías son Timbó, Espina Corona, Lapachos, Ibirá Pitá, debajo de los cuales se encuentran arbustos y árboles menores entrecruzados por epifitas y lianas.

En la región más boscosa la vegetación es espinosa, con árboles de madera dura como el Quebracho colorado, el Quebracho blanco, el Urunday o el Algorrobo blanco. También están presentes el Caraguatá y variedad de cactus terrestres.

Tiene un relevamiento de 135 especies, entre capuchinos, urracas, loros, tucanes y charatas. En la zona de los bañados hay garzas, variedad de cuervillos y rapaces.

Entre los mamíferos, la reserva alberga la Corzulea Parda, el Carpincho, el Zorro de Monte, Aguará Popé, Lobito de río y Mono Carayá.

Reserva Natural Los Chaguares⁸⁴:

⁸² <https://www.sib.gov.ar/#!/area-protegida/reserva-natural-educativa-colonia-benitez>

⁸³ <http://www.chapay.com.ar/?Seccion=personaje&Id=4>

⁸⁴ <http://www.reservaloschaguares.com.ar/>

La Reserva Natural Privada Los Chaguares está ubicada en Colonia Benítez, a pocos minutos de Resistencia. Cuenta con tres áreas de manejo en sus diecinueve hectáreas, cada una con diferente intervención humana, uno de los cuales se reserva para la investigación. Lo circunda el río Tragadero, observándose estero, cañadas, ríos y lagunas. Promueve actividades de mínima intervención, como visitas educativas y turismo sustentable.

Entre la vegetación se encuentran el lapacho, la espina corona, el laurel en las zonas más bajas y el quebracho, el urunday, el palo santo y el palo borracho en la zona del monte alto. Se han registrado fotográficamente casi 100 aves, además de monos carayá, tatú mulita y guazuncho o corzuela, lo que cuenta la diversidad de especies en una zona tan cercana a la capital de la provincia.

Refugio Privado el Cachapé⁸⁵:

Las 1750 hectáreas de esta área protegida se encuentran en excelente estado de conservación. Es parte de la red de reservas de Fundación Vida Silvestre y ha sido declarada por Aves Argentinas como zona AICA (Aves Importante para la Conservación de Aves) ya que se han registrado más de 250 especies. Su geografía es de bañados y densos montes, albergando más de 50 especies de mamíferos, entre los que se encuentran el puma, el guazuncho y el aguará popé, casi 30 especies de reptiles y alrededor de 30 anfibios. También allí se realizan trabajos de investigación sobre diversos temas junto con universidades.

Parque Nacional Chaco:

Con una superficie de 14.981 ha y 882 especies registradas, cuyas 934 son nativas, el Parque Nacional Chaco está ubicado a 112 km de la ciudad de Resistencia, en el corazón de la provincia, cercano a la localidad de Capitán Solari. Pertenece a la ecorregión del Chaco húmedo, subregión del Gran Chaco, que se caracteriza por una mayor cantidad de cursos fluviales y humedales, lluvias intensas (entre 1900 y 1050 mm anuales). El parque cuenta con lagunas, como la Panza de Cabra, Yacaré y Carpincho, y bañados como Palma Sola, el arroyo Sato de la Vieja, además del río Negro que en la parte noreste rumbo al sur. ⁸⁶

⁸⁵ <http://www.elcachape.com.ar/inicio.html>

⁸⁶ <http://www.patrimoniounatural.com/HTML/provincias/chaco/chacopn/turismo.asp>

Recibe un promedio de 5000 visitantes al año, los cuales tienen la oportunidad de acampar, contando con instalaciones para hacerlo. Es un área ideal para el avistamiento de aves, dada la abundancia y variedad de ornitofauna, desde los miradores y senderos existentes. Entre las aves se puede encontrar lechuzas, pájaros carpinteros, garzas, jotes, teros, caranchos, tordos, calandrias, cardenales, jilgueros, zorzales, tucanes, loros, cotorras, picaflores, cigüeñas, horneros, urracas paraguayas, uratús, variedades de patos (como el sirirí, el capuchino y el de collar), incluso ñandúes.

Además alberga ranas trepadoras, osos hormigueros, tapires, aguaráguazúes, gatos moros, zorros, quirquinchos, comadrejas, coatíes, murciélagos, pecaríes de collar, hurones, boas curiyú, culebras, corales, lagartos, tortugas acuáticas, monos carayá, yacarés, tamandúes y hasta pumas.

Con respecto a la flora, se destacan los quebrachos blanco y colorado, el lapacho, sus variedades rosado, amarillo y blanco, chaguares, guayabí, guayacán, pindó, higuera del monte, zarzaparrilla, pitá, ceibo, algarrobo, tipa, poleo, ortiga, urunday, campanilla, jazmín paraguayo, entre otros. ⁸⁷

Zona Impenetrable

Parque Nacional El Impenetrable⁸⁸

El Parque Nacional El Impenetrable se ubica en el límite este de la región conocida como el Impenetrable, que recibió dicho nombre por su monte cerrado y espinoso pero, principalmente, por la escasez de agua que impedía su exploración. Se compone de 128 mil hectáreas situadas entre los ríos Teuco–Bermejo y Bermejito (sus límites naturales al noreste y al suroeste, respectivamente) y representa el parque nacional más grande del norte argentino, lo cual resulta de suma importancia para mantener poblaciones a largo plazo de grandes mamíferos como el yagareté, el tapir, el pecarí y el oso hormiguero, por nombrar algunos de ellos. Además, posee una altísima biodiversidad y un bosque nativo en excelente estado de conservación.

El Parque Nacional se ubica dentro del territorio de una antigua estancia llamada La Fidelidad y, además de albergar una gran diversidad de mamíferos, también es refugio de cientos de especies de aves, como el águila coronada, el yabirú, el loro hablador, el carpintero negro, la charata, el rayador y el espinero frente rojiza, entre otros. También posee una riqueza florística inigualable, con presencia de quebracho santiagueño, quebracho blanco, algarrobo, molle,

⁸⁷ https://www.sib.gov.ar/#!/area-prottegida/parque-nacional-chaco?tab=especies&filtros=%7B%22reino%22:%22PLANTAE%22,%22is_especie%22:%22true%22,%22origen%22:%22Aut%C3%B3ctono%22,%22is_amenazada%22:%220%22%7D

⁸⁸ <http://impenetrableparquenacional.org/>

guayacán, guaraniná, yuchán, caspi zapallo, mistol, vinal, itín, porotillo y garabato, entre muchos otros. Además, el Parque Nacional El Impenetrable alberga una gran superficie de bosque de palo santo (*Bulnesia sarmientoi*), especie endémica del Chaco seco y reconocida por la calidad de su madera. La presencia de una multitud de ambientes dentro del Parque es la clave de su gran biodiversidad: posee montes altos de quebrachos, algarrobales, bosques ribereños en galería, palmares, cardonales, pastizales y hasta uno de los últimos humedales de la región. El río Teuco, con sus crecidas periódicas y sus cursos de agua permanentes, juega un papel fundamental en la preservación de los diversos ambientes y en los desplazamientos de fauna durante la estación seca.

Su creación ha sido posible gracias a los aportes de empresas, organizaciones no gubernamentales (ONG) y ciudadanos argentinos y extranjeros, por eso se considera que es el primer parque nacional impulsado por la gente a través de un proceso participativo.

La densidad poblacional es baja (menos de 3 habitantes por km²) y se divide en partes iguales entre el campo y los pueblos. Son cinco los pueblos principales alrededor del Parque: Miraflores, Nueva Pompeya, Fuerte Esperanza, Wichí y Sauzalito; todos pertenecen al Departamento de Güemes, siendo Castelli la cabecera del partido. En las zonas rurales los criollos viven en parajes, que son pequeños núcleos habitacionales de entre una y diez familias que se mantienen con una economía de subsistencia. La mayoría de los indígenas viven en reservas comunitarias ubicadas en las inmediaciones de los pueblos. Las más importantes cercanas al Parque son:

- Reserva de Nueva Población (wichí): 1.500 hectáreas lindantes al Parque. Es el único paraje vecino donde conviven wichís con criollos.
- Reserva de Nueva Pompeya (wichí): 20.000 hectáreas lindantes al Parque en la zona del pueblo que tiene el mismo nombre.
- Reserva Meguesoxochi (qom): 150.000 hectáreas ubicadas a 10 km del parque, hacia el Sur.
- Reserva Mowitob (qom, mocoví y wichí): 308.000 hectáreas que el gobierno cederá a qom, mocovíes y wichís como compensación del daño por la Campaña del Desierto, que también tuvo su accionar en el Chaco⁸⁹.

Parque Provincial Fuerte Esperanza:

Se ubica al noroeste de la provincia del Chaco, en el departamento General Güemes a 420 km de Resistencia. Sus límites al oeste, norte y este están definidos por la reserva aborígen Reserva Grande; al sur limita con la

⁸⁹ <https://www.parquesnacionales.gob.ar/areas-protectadas/region-noreste/parque-nacional-el-impenetrable/>

localidad Fuerte Esperanza. Este Parque fue creado el 13 de diciembre de 2000 por la ley provincial n° 484.

Tiene una superficie de 28 220 ha en la región del Chaco seco. Toda su área se encuentra dentro de la zona de El Impenetrable. El clima es semitropical continental con temperaturas máximas absolutas de hasta 50°C y una media anual de precipitaciones de 600-700mm. Con categoría de manejo II de la UICN⁹⁰ (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)), los objetivos son preservar fauna amenazada: gato onza, tortuga terrestre común o cuyana (amenazada)⁹¹, pecarí quimilero (endémico)⁹², tatú carreta (vulnerable) y yagareté, especie potencialmente en peligro de extinción, así como también puma, loro hablador, martineta chaqueña (endémica), guazuncho o corzuela parda, lampalagua y conejo de los palos, entre otras. Respecto de la flora, predominan especies leñosas: quebracho blanco, quebracho colorado santiagueño, palo santo, guayacán negro, mistol, chañar brea, algarrobo blanco, algarrobo negro⁹³.

Reserva de Recursos Augusto Schulz⁹⁴:

Ubicada dentro del Departamento General Güemes, en la ecorregión del Chaco Seco la Reserva de Recursos Augusto Schulz cuenta con 2491ha y fue creada ppor la Ley Provincial n° 4605 del año 1999. Su nombre se debe al profesor y botánico Augusto Gustavo Schulz, quien realizó investigaciones sobre la flora chaqueña durante muchos años, llegando a obtener reconocimiento a nivel nacional e internacional por sus descubrimientos y estudios.

Augusto Gustavo Schulz fue un docente, naturalista y botánico cuyas investigaciones realizaron un significativo aporte al conocimiento de la flora chaqueña. Recibió varias distinciones por su labor en la identificación y clasificación de ejemplares, logrando armar una amplia colección de plantas chaqueñas. Llevan también su nombre el Museo de Ciencias Naturales, el Vivero Municipal de Resistencia, y el Museo Casa Jardín Botánico en Colonia Benítez, lugar donde vivió.

⁹⁰ <https://www.iucn.org/es>

⁹¹ https://www.sib.gov.ar/#!/area-prottegida/parque-provincial-fuerte-esperanza-chaco?tab=especies&filtros=%7B%22is_amenazada%22:%221%22%7D

⁹² Especie endémica: seres vivos cuya distribución se restringe únicamente a una determinada zona geográfica

⁹³ Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable de la Nación: “Parque Provincial Fuerte Esperanza-Chaco” – noviembre 2012

⁹⁴ <https://www.sib.gov.ar/#!/area-prottegida/reserva-de-recursos-augusto-schulz-chaco>

Parque Natural Provincial Loro Hablador⁹⁵:

Ubicado a 30km al sur de la localidad de Fuerte Esperanza y con una superficie de 17.500ha el Parque Provincial Loro Hablador conforma una de las unidades conservación más relevante del Chaco. Fue creada el 1 de diciembre de 1998 con el objetivo de conservar una parte del “Chaco Seco” y también poder conservar a la especie Loro Hablador que allí habita. El clima de torrenciales lluvias durante el verano y lo extremadamente seco del invierno le da la mentada nominación a la zona.

Se destaca el bosque de quebracho colorado y quebracho blanco, mistol, yuchán y guayacán. Gracias a la dificultad para obtener agua es que el asentamiento humano se dificulta y la fauna permanece casi en estado original. Así se encuentran ejemplares de osos hormiguero, guazuncho, puma, pecarí, tatú carreta, conejos palos, quirquinchos y yaguareté, tortuga chaqueña y lagarto colorado. Entre las más de 150 especies de aves se destacan el loro hablador, chuña, charata, calante, carpintero, ñandú, biguá, tataupá, martineta chaqueña, garza, jote, entre otros.

Zona Agropecuaria Sudoeste:

Campo del Cielo:

Campo del Cielo⁹⁶ se denomina a este Parque Nacional desde el año 2015 debido a que los pueblos originarios llamaron así a la región, por ser el lugar donde hace 4000 años impactaron una lluvia de meteoritos en lo que se llama una catástrofe cósmica única en el planeta. Los meteoritos cubrieron una zona de unos 15km de ancho por 70km de largo en una región cercana a la localidad de Gancedo, a 350km de Resistencia. El área total de Campo del Cielo es de aproximadamente 20.000km. Cuenta con senderos para el recorrido de los meteoritos más grandes, algunos de los cuales llegan a pesar más de 4 toneladas.

El territorio es considerado sagrado por las comunidades de pueblos originarios, por lo que estuvo despoblado de seres humanos hasta 1920. Para la cultura Qom existe la creencia de que los aerolitos son las gotas de sudor del sol, mientras que para la comunidad wichi son el resultado de un ataque de los yaguaretés a la luna. El parque cuenta con un centro de interpretación científico y educativo para la divulgación del valor del mismo.

⁹⁵ <https://www.sib.gov.ar/#!/area-protegida/reserva-loro-hablador-chaco>

⁹⁶ http://www.campodelcielo.com.ar/campo_del_cielo_027.htm

Zona Agropecuaria Noreste:

Parque Provincial Pampa del Indio:

Creado en 1957 tiene 8633ha dentro de la ecorregión del “Chaco Húmedo”⁹⁷ a 220km de Resistencia. Dentro del mismo corre un único curso fluvial, el riacho Noguera el cual permanece casi siempre seco. La vegetación predominante es el quebracho colorado chaqueño, el santiagueño, guayacán, guayabí, espina de corona, urunday y algarrobo; también el chañar, itín, mistol, caragatés (especies de bromelias); cuenta con algunos albardones que presentan selvas en galería con lapacho, ombú, timbó, entre otros. Trabajos de investigación dan cuenta de la presencia de grandes mamíferos como tapir, ocelota, pecarí de collar, gualacate, puma chaqueño, oso hormiguero grande o yurumí, aguará guazú, pecarí labiado, como así también mono carayá, corzuela colorada, guazuncho, coatí, conejo tapetí, etc. Posee una gran cantidad de aves, por lo que fue designada zona AICA (Área Importante para la Conservación de Aves) por BirdLife; por ello se ha formado un Club de Observadores de Aves (COA Mañic) que se encuentra realizando la observación y relevamiento de las especies dentro del Parque. Hasta la fecha se han relevado unas 218 especies, entre las que están la palomita azulada y la yerutí colorada. El parque recibe desde la localidad de Quitilipi una multitudinaria procesión religiosa cada 26 de julio denominada Cabalgata de la Fe, que culmina con una misa y festival que reúne 20.000 personas.



43- Parque Provincial Pampa del Indio

⁹⁷ <https://www.sib.gov.ar/#!/area-prottegida/parque-provincial-pampa-del-indio-chaco>



44- Parque Provincial Pampa del Indio – Senderos

TAREA 6: Definición del instrumento de evaluación

Para la evaluación del estudio se definieron diferentes niveles que dan cuenta de distintos momentos, tanto del desarrollo del estudio, como de la futura implementación del Nuevo Programa y las posibilidades de replicabilidad del mismo:

- 1- La evaluación del proceso de trabajo en territorio del presente estudio
- 2- La evaluación de la futura implementación del Nuevo Programa
- 3- La replicabilidad del presente estudio en otras provincias del país

1 La evaluación del proceso de trabajo en territorio del presente estudio:

Para este punto se tuvieron en cuenta⁹⁸ dos perspectivas: una cuantitativa y otra cualitativa⁹⁹; lo cuantitativo mide la cantidad de participantes y el cumplimiento de los objetivos propuestos en el tiempo previsto; lo cualitativo evalúa los resultados obtenidos en los encuentros con los componentes, además de la calidad de sus aportes para la construcción del nuevo programa.

2- La evaluación de la futura implementación del Nuevo Programa

⁹⁸ Análisis desarrollado en el punto 7. Evaluación, página 99

⁹⁹ "Evaluación de los programas de educación ambiental", Federico Medrano Cabrerizo, Ayuntamiento de Sevilla

A los fines de evaluar el Nuevo Programa a partir de su implementación, se considerarán tres niveles de análisis:

1. Productos/ resultados: Proyectos resultantes de la implementación del nuevo programa

2. Proceso de implementación del Nuevo Programa – análisis de la estrategia

3. Proceso de los participantes del nuevo programa

1. Productos/ resultados: Proyectos resultantes de la implementación del nuevo programa: este nivel de evaluación, que considera los proyectos como resultados, está desarrollado dentro del Programa pues es parte de las herramientas de la Guía metodológica para el diseño de proyectos ambientales en el territorio chaqueño (Paso VI, pagina 70 del presente estudio)

2. Proceso de implementación del Nuevo Programa – análisis de la estrategia: este nivel deberá contar con los siguientes indicadores:

A) Cuantitativos:

- Cantidad de instituciones involucradas
- Cantidad de participantes durante el año
- Cantidad de Referentes Territoriales
- Cantidad de proyectos desarrollados
- Calidad de los proyectos (se relaciona directamente con el nivel 1 de evaluación)
- Cantidad de los proyectos con continuidad de más de un año

B) Cualitativos:

- Permanencia de los participantes año tras año
- Permanencia de los Referentes Regionales
- Permanencia de los Referentes Territoriales
- Articulación entre áreas gubernamentales(municipales/provinciales/nacionales), no gubernamentales, empresas(firmas de convenios/ cartas acuerdo/trabajo articulado)
- Variedad de instituciones por fuera del ámbito escolar

- Proyectos ajustados al modelo de diseño de proyectos que propone el Nuevo Programa

3. Proceso de los participantes del nuevo programa: evaluará el proceso por el que atraviesen los individuos (docentes/agentes municipales/voluntarios) que participen en la implementación del Nuevo Programa. La tarea de evaluar de esta manera es propia del sistema educativo formal; sin embargo es posible que se realice entre los participantes que participen de los proyectos y que pertenezcan a otros ámbitos. Los indicadores son:

a. Contenidos adquiridos:

- Conocimiento sobre las problemáticas ambientales locales
- Diseño de proyectos
- Concepto de ambiente

b. Habilidades y actitudes desarrolladas

- Capacidad de articulación entre los participantes
- Capacidad de establecer redes
- Capacidad de articulación con la comunidad
- Capacidad de generar recursos para la sostenibilidad de los proyectos
- Lograr actitudes responsables con respecto al cuidado del ambiente y generarlas en la comunidad

3- La replicabilidad del presente estudio en otras provincias del país

Los pasos que se siguieron para la construcción de la Estrategia y Nuevo Programa de Educación Ambiental del Chaco fueron planificados pensando en contar con la participación de la comunidad desde el primer momento. Por ello se partió de una división de la provincia con el objetivo de establecer zonas o regiones que tuvieran problemáticas y características similares. Para ello se tomó como base la subdivisión por microrregiones existente; este tipo de divisiones estratégicas también se encuentran presentes en otras provincias, por lo cual este punto de partida es posible ser replicado.

Finalizada la división se decidió convocar a los encuentros a aquellos componentes que pudieran aportar al trabajo de construcción del programa, invitándolos a que cuenten, opinen, compartan e identifiquen problemas, a pesar de que existía la posibilidad de que se recibieran reclamos, pedidos y quejas por diferentes temas o problemas locales. Los docentes y los agentes

de municipios son actores claves en esta construcción, ya que los primeros trabajan en la educación formal y deben incluir actividades de educación ambiental en sus planificaciones educativas y los agentes municipales son los responsables de llevar adelante acciones específicas de cuidado ambiental y deberían articular con las instituciones educativas a fin, entre otras cosas, de lograr el éxito de las políticas públicas en la materia (campañas de vacunación de mascotas, recolección de residuos, saneamiento, etc).

Luego se compiló la información recabada para dar cuenta de las necesidades que tiene la comunidad para hacer frente a los problemas ambientales con proyectos comunitarios. En cada región del territorio argentino existen problemáticas específicas en materia de ambiente, las cuales son conocidas por las comunidades que habitan esos territorios. Por eso la construcción colectiva con los miembros de las comunidades locales asegura ser asertivo en la identificación de las necesidades; en cada región serán diferentes las problemáticas y a partir de allí será la construcción de un programa que las incluya, desde la mirada o perspectiva de la comunidad local.

El trabajo en proyectos ambientales anclados en la comunidad es una metodología que, por reflejar las necesidades y potencialidades de las comunidades, puede ser utilizada en cualquier territorio, pues está basada en el respeto a las problemáticas, la cultura y tradición locales.

Por último se diseñó un mapa de abordaje territorial en función de los recursos humanos existentes y un plan de capacitación de referentes en las diferentes zonas para que se sumen a una red provincial de trabajo en educación ambiental en el territorio para la implementación del programa resultante.

Todo lo descripto hasta aquí da cuenta que es posible desarrollar una estrategia en materia de educación ambiental y un programa en cada provincia del país respetando los saberes, sentires y acciones locales, y proponiendo el diseño de proyectos ambientales comunitarios, junto con el trabajo en red para potenciar los resultados de los proyectos y lograr una vida más sustentable en cada lugar.

Tarea 7: Evaluación y ajustes

La cantidad de participantes por zona (Ramsar, Impenetrable, Agropecuaria Sudoeste y Agropecuaria Noreste) y miembros de OSC, I sumaron 425 personas. La participación por componentes fue dispar en cada una de las zonas, y solo en la Zona Ramsar se logró realizar de manera discriminada los encuentros con cada componente (docentes, agentes municipales y voluntarios). En las demás zonas la convocatoria fue casi en exclusividad a docentes de la región, en su mayoría del nivel primario. Esto es en parte el producto de que el acompañamiento del Ministerio de Cultura y

Educación no fue el esperado en el presente estudio solicitado por el MINPAT¹⁰⁰. Fueron pocas veces las que se contó con un referente de educación que ayudara en la convocatoria. Una de estas oportunidades fue en la Zona Agropecuaria Sudoeste donde claramente la participación fue mayor (189 personas) a diferencia por ejemplo, de la Zona Ramsar (86) siendo esta región la que cuenta con la mayor densidad poblacional. En la localidad de Villa Ángela (dentro del Sudoeste) se obtuvo la presencia de un gran número de docentes concurrentes gracias al involucramiento de los Directores de las Regionales Educativas, que se ocuparon de la organización del encuentro en términos de logística y convocatoria. Algo más que muestra la falta de acompañamiento del Ministerio de Cultura y Educación de la provincia es que no se les otorgó a los participantes el no cómputo de inasistencia a sus clases para poder concurrir a los encuentros; del mismo modo, tampoco se les daba puntaje por la concurrencia a los mismos. De haber contado con alguno de estos dos factores la concurrencia podría haber sido mayor. La falta de articulación entre ambos ministerios le quita potencia y alcance a cualquier planificación que se diseñe para el trabajo en territorio, en especial en lo relacionado a un programa que es un aporte a la tarea de ambos, a pesar de haber sido solicitado solo por el MINPAT.

Con respecto a los voluntarios, los mismos no son una fuerza presente en todo el territorio, a pesar del trabajo que hizo el MINPAT durante todo el año 2017. El Programa Provincial de Voluntariado Ambiental se inició durante el 2016 y en el año 2017 reformuló su objetivo general.¹⁰¹ Si bien se realizaron varios encuentros en todo el territorio, quienes participaron no continuaron trabajando o si lo hicieron no fue en el marco de la ansiada red y las articulaciones con organismos gubernamentales y no gubernamentales que promovía el programa. En el momento de la planificación del presente estudio se evaluó que los voluntarios iban a ser incluidos como uno de los componentes porque existían grupos activos en diferentes puntos de la provincia. Sin embargo el escenario del voluntariado se modificó y cada vez fue más difícil contar con su presencia. Por esto es que sus aportes no son significativos para la elaboración y tampoco para la evaluación del programa.

Otro factor que incidió en la participación en cada una de las zonas fue el compromiso que han tenido los municipios, y en particular los Intendentes. Por ejemplo, en el caso de los municipios de Corzuela y Sauzalito, donde los intendentes mismos participaron de la apretura de los encuentros hicieron que se sumaran varios agentes municipales. De todos modos no todos estos respondieron las encuestas solicitadas durante los encuentros.

¹⁰⁰ Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica

¹⁰¹ Generar espacios para el liderazgo, promoviendo capacitaciones permanentes, desarrollando capacidades a fin de que los ciudadanos se involucren en las problemáticas ambientales que afectan a su localidad y a nuestra provincia

Análisis de datos:

PARTICIPACIÓN DE LOS COMPONENTES:

1- CANTIDAD DE PARTICIPANTES POR COMPONENTES:

DOCENTES= **389**

AGENTES MUNICIPALES= **15**

VOLUNTARIOS= **16**

ONG= **5**

2- CANTIDAD DE PARTICIPANTES POR ZONA DEFINIDA

ZONA RAMSAR: **86**

ZONA IMPENETRABLE: **58**

ZONA AGROPECUARIA NORESTE: **87** (2 encuentros: en Pampa del Indio y en el C.E.S.B.I.)

ZONA AGROPECUARIA SUDOESTE: **189**

ONG: **5**

TOTAL PARTICIPANTES = 425

En cada uno de los encuentros se han implementado encuestas que ofrecen la información necesaria para aportar datos a este capítulo. Las mismas, con mayor o menor representatividad, aportan dos tipos de información:

1-por un lado, indagan acerca de los proyectos o acciones que llevan adelante los participantes en materia de educación ambiental

2-por otro lado investigan sobre sus necesidades de capacitación y temas de interés.

Otros datos que serán considerados al momento de evaluar serán los aportes de los participantes durante la metodología Café Global¹⁰² utilizada durante los encuentros.

Los aportes brindan información sobre el trabajo en educación ambiental y su articulación en la comunidad, la visión de la comunidad sobre los niños, jóvenes y la comunidad toda en el mediano y largo, las problemáticas ambientales locales y su posible abordaje y por último, las necesidades para mejorar el trabajo en los temas de gestión, voluntariado y educación ambiental según sea el caso.

¹⁰² <http://www.theworldcafecommunity.org/>

APORTES DE LOS COMPONENTES: Los datos que se analizan a continuación fueron relevados a partir de las encuestas, los comentarios escritos durante la metodología Café Global y las entrevistas registradas en videos a algunos participantes.

1- CANTIDAD DE APORTES REALIZADOS:

- a- 11 problemáticas identificadas:
- 1- basurales a cielo abierto
 - 2- quema de residuos
 - 3- deforestación
 - 4- falta de fiscalización
 - 5- uso indiscriminado de agrotóxicos
 - 6- falta de agua
 - 7- contaminación del suelo
 - 8- instalaciones inadecuadas de mataderos
 - 9- desconocimiento de la población
 - 10- contaminación acústica
 - 11- exceso de residuos en la vía pública

b. 9 formas de vincular los proyectos ambientales con la comunidad:

- 1- promoviendo la participación de actores sociales por fuera del sistema educativo
- 2- en espacios presenciales y virtuales de participación ciudadana
- 3- estableciendo redes (rural-urbanas, originario-criollo-colono)
- 4- utilizando medios de comunicación (redes sociales, radios locales, etc)
- 5- articulando con ONG, municipios, Estado, clubes,
- 6- con la participación de las familias
- 7- con acciones: reforestación, jornadas de reflexión, visitas domiciliarias, charlas, bicicleteadas, huertas comunitarias,
- 8- con el armado de cooperativas
- 9- con el rescate de la cultura y la lengua originarias

c. 4 necesidades para realizar proyectos ambientales/ser buenos educadores ambientales:

- 1- capacitación en diseño e implementación de proyectos ambientales (jornadas, talleres, charlas, cursos)
- 2- material/ información actualizada (videos, folletería, etc), en todas las lenguas que se hablan en el territorio (wichi /español /qom)
- 3- grupos barriales/voluntarios

4- trabajo en red (entre instituciones educativas - policía- municipalidad- salud- comunidad- asociaciones- ONGs)

2- CALIDAD DE APORTES REALIZADOS (mediante la dinámica de Café Global y las encuestas realizadas¹⁰³)

Con respecto a la calidad de los aportes podemos clasificarlos en tres tipos:

a- Brindaron información sobre las fortalezas de los participantes:

- valoran el patrimonio natural y cultural de la provincia
- valoran la participación social como una herramienta para el cambio de conciencia en los temas ambientales
- más del 50% participó o participa en un proyecto ambiental
- identifican claramente las problemáticas ambientales locales

b- Pusieron en evidencia oportunidades para la implementación de la metodología propuesta en el Nuevo Programa

- muestran interés en trabajar en proyectos ambientales interinstitucionales e interdisciplinarios
- existen proyectos que incluyen la articulación entre diferentes instituciones y sectores
- muestran interés en concientizar a toda la comunidad en materia ambiental
- valoran la presencia del MINPAT en el territorio

c- Ofrecieron información sobre las necesidades para la implementación del Nuevo Programa:

- necesidad de capacitación en temas ambientales específicos
- necesidad de capacitación en el diseño de proyectos ambientales comunitarios
- necesidad de ser acompañados en las acciones y proyectos locales
- necesidad de comprender las acciones de gobierno en materia de tratamiento de RSU

d- Permitieron conocer la visión a futuro de la comunidad en general y los niños y jóvenes en particular:

¹⁰³ Encuestas – ANEXO 1

- en su mayoría los consideran comprometidos con el ambiente y la comunidad
- una minoría visualizan una comunidad desvinculada con la naturaleza y consideran un futuro con jóvenes apáticos y desvinculados entre sí y con su comunidad.

3- INTERÉS EN LA PROPUESTA:

Este punto puede ser analizado desde dos perspectivas diferentes: por un lado se puede considerar de manera positiva el hecho de que a pesar de haber contado con un apoyo relativo de las regionales educativas o municipios se logró la participación de 425 miembros de la comunidad en todo el territorio. También se puede considerar, desde una mirada negativa, que este número no es representativo a nivel del territorio. Sin embargo, la concordancia de los aportes en las diferentes zonas y componentes muestra el saber y sentir de gran parte de la comunidad chaqueña en materia de interés en el trabajo en educación ambiental y necesidades para llevar adelante la tarea: los cuatro componentes y las cuatro regiones reflejaron intereses, fortalezas y debilidades similares en el tema.

También se puede considerar de manera positiva el hecho del número de docentes participantes a pesar de que los encuentros no contaron ni con el puntaje ni con el cómputo de inasistencia a clases, por parte del Ministerio de Educación.

A los aportes recabados mediante las encuestas y el Café Global analizados arriba, se agregan aquellos que surgen en los registros en videos que se tomaron a algunos de los participantes y se adjuntan en CD¹⁰⁴. Los mismos indagan acerca del interés por el tema y su apreciación de los talleres:

- Necesidad de trabajar en territorio
- Importancia de la capacitación del docente como multiplicador con niños/jóvenes y familias
- Importancia de trabajo en red
- Valoración de encuentros y capacitaciones por parte del MINPAT
- Necesidad de herramientas para trabajo en escuelas
- Valoración de intercambio entre diferentes instituciones
- Valoración de convocatoria a diferentes localidades cercanas
- Solicitud de encuentros dinámicos
- Valoración del formato taller

¹⁰⁴ ANEXO 6: Registro de testimonios en videos (en digital)

- Valoración del reconocimiento de las problemáticas ambientales locales
 - Pedido de continuidad de encuentros/capacitaciones
 - Pedido de reiteración de encuentros/capacitaciones en todo el territorio
 - Valoración de claridad de contenidos
 - Valoración de la participación de diferentes actores de la comunidad
 - Valoración de propuestas de estrategias para trabajar en territorio
 - Valoración de la presencia del MINPAT en el territorio

Se consideró necesario incluir en la evaluación los aportes de los miembros del MINPAT participantes del proceso del presente estudio, en tanto que el Ministerio ha acompañado, con diferentes profesionales, en las acciones en el territorio.

Por ello se propusieron una serie de preguntas para que fueran respondidas por los miembros del Ministerio que han participado en la planificación de la propuesta y/o en el desarrollo del estudio.

El cuestionario enviado es el siguiente:

Es necesario conocer su apreciación respecto del estudio para el diseño del Nuevo Programa y Estrategia en Educación Ambiental de la provincia. Sus aportes serán un insumo para la evaluación del mismo. Se le solicita responda en función de sus conocimientos respecto del proceso de diseño del Nuevo Programa, a partir de su participación. A continuación las preguntas:

1. Sobre el plan de trabajo en territorio:

- ¿Considera que el mismo fue efectivo? ¿Por qué?
- ¿Qué dificultades observó en su desarrollo?

2. Con respecto a la participación de los diferentes componentes:

- ¿Cuál es su apreciación respecto de la participación de los diferentes componentes convocados a los talleres?
- ¿Considera que fue suficiente? Expláyese en la respuesta

3. Sobre la convocatoria:

- ¿Cuál es su opinión al respecto?
- ¿Hay algo que cambiaría de la misma?

4. Sobre las exposiciones teóricas en los encuentros:

- ¿Las considera adecuadas y pertinentes?
- ¿Cuál sería su calificación de las mismas?
- ¿Qué modificaría de las mismas?

5. Sobre las dinámicas utilizadas:

- ¿Cuál es su apreciación respecto de las mismas?
- ¿Las considera atractivas?
- ¿Qué les modificaría?

6. Sobre los contenidos trabajados:

- ¿Los considera apropiados?
- ¿Hay algo que cambiaría?

7. Con respecto al interés de los participantes:

- ¿Considera que se interesaron por ellos?
- ¿Qué contenidos que no hayan sido tratados usted hubiera incluido en los talleres?

Análisis de las respuestas recibidas:

Se valora el trabajo realizado en territorio pues otorga validez al programa resultante además permite la identificación de herramientas e individuos locales con los que puede contar la gestión en la implementación de políticas públicas en la materia (gestión de residuos sólidos urbanos, arbolado, campañas de prevención de enfermedades zoonóticas, etc.); este último punto lo relacionan con el beneficio en el ahorro de tiempos para las estrategias en cada localidad.

Con respecto a los contenidos abordados se considera valioso que hayan sido adaptados en cada una de las regiones, dando cuenta de las características locales, aunque se podrían haber profundizado en algunos temas, como Cambio Climático, (ya que el MINPAT cuenta con un programa específico para su abordaje dentro de la provincia) y los avances tecnológicos en marcha a nivel provincia.

Otro punto a mejorar es la convocatoria, pues plantean que al haber estado centradas en los componentes a los que se quería llegar hubo miembros de la comunidad que no se vieron representados en las invitaciones; por ello se considera que hubiera sido mejor convocar desde los temas a abordar de manera abierta a todo el público interesado en participar. También, y con relación a las convocatorias, el uso de los medios de comunicación locales, como las radios podrían haber sumado más participantes a los encuentros, en los que se contó con una mayoría de docentes por sobre los demás componentes convocados.

También se propone la elección de ejemplos multimedia (videos) locales y mayos tiempo para que en los espacios de intercambio, los participantes pudieran contar sus experiencias y trabajo en temas de educación ambiental.

Si bien consideran que las dinámicas utilizadas fueron adecuadas, las mismas podrían haber sido más variadas para permitir que cada uno de los participantes se sienta en la libertad de elegir la que desee.

3- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

La provincia del Chaco tiene un intenso camino recorrido en materia de Educación Ambiental, en el que el Ministerio de Planificación Ambiente e Innovación Tecnológica ha tenido un rol central en la búsqueda de articulaciones con otros organismos, tanto públicos como privados. Dichas articulaciones han sido difíciles de establecer y sostener a lo largo del tiempo. Por otro lado, y salvo excepciones, las Organizaciones de la Sociedad Civil y otras iniciativas privadas que se encuentran trabajando en territorio, lo hacen de manera desarticulada entre sí y con el Estado, no existiendo metas comunes y duplicando esfuerzos en varias regiones y localidades.

El Programa y la Estrategia resultantes del presente estudio tuvieron como eje la participación ciudadana. La planificación participativa buscó la construcción en acción de un Estado cercano y abierto en materia de educación ambiental haciendo que los dichos, saberes, experiencias y trabajos en educación ambiental de los participantes estén presentes en las definiciones de este estudio. Así, la participación ciudadana como eje articulador en el diseño del Programa permitió la interacción de diferentes actores, intereses y miradas. La promoción de la participación desde el inicio refuerza la posición activa de los chaqueños como miembros de sus comunidades, permitiendo la expresión y defensa de sus intereses, el aprovechamiento de sus experiencias y la potenciación de sus capacidades. De este modo la presencia de las voces de los ciudadanos en las cuatro zonas en las que fue regionalizado el territorio provincial le otorga legitimidad al programa resultante del presente estudio.

La “Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública”¹⁰⁵ resultante de la XI Conferencia Iberoamericana de Administración Pública y Reforma del Estado en Lisboa en 2009, esgrime diferentes razones que sostienen la promoción de la participación: en primer lugar fortalece la democracia, en la medida que le da contenido; también provoca un entendimiento más próximo entre gobernantes y gobernados y una mayor

¹⁰⁵ <http://old.clad.org/documentos/declaraciones/carta-iberoamericana-de-participacion-ciudadana>

comprensión de las posibilidades y recursos comunitarios; además los resultados que se obtengan serán los que mejor se adecuen a los intereses sociales y finalmente posibilita viabilizar acciones y proyectos que parten de las necesidades reales de los ciudadanos.

Existen casos en los que los gobiernos, mediante programas, intentan promover cambios y mejoras en la comunidad, pero la implementación de los mismos no es planificada, por lo que se dificulta hacer efectivos los objetivos propuestos. En el caso del presente estudio se ha considerado una estrategia para lograr involucrar al pueblo chaqueño en acciones participativas de cuidado del ambiente local. A esto se agrega la inminente aprobación de la Ley de Educación Ambiental de la Provincia del Chaco, que se encuentra en estudio, que otorgará un marco legal y de reglamentación a la materia.

Recomendaciones:

Para lograr la implementación del Nuevo Programa es necesario poner en marcha la estrategia que lo acompaña. Para ello se recomienda abarcar cada zona con el plan de acción propuesto para capacitar y acompañar a cada uno de los Referentes (regionales y territoriales). En este nuevo trabajo en territorio sería de gran valor poder ampliar la cantidad y variedad de participantes o componentes e incluir a los productores locales, que en este estudio no fueron convocados particularmente. También sería deseable que se puedan establecer y profundizar alianzas locales buscando sumar más participantes en los proyectos locales que surjan en cada zona.

4- BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS:

1. https://www.agro.uba.ar/apuntes/no_4/chaco.htm
2. http://www.centromandela.com/documentos/032808_avance_soja.pdf
3. http://www.centromandela.com/documentos/032808_avance_soja.pdf
4. http://www.centromandela.com/documentos/032808_avance_soja.pdf
5. <http://observatoriosu.ambiente.gob.ar/estadisticas/10/chaco>
6. <http://observatoriosu.ambiente.gob.ar/informacion/2/informacion-general-sobre-gestion-integral-de-residuos>
7. <http://www2.mecon.gov.ar/hacienda/dinrep/Informes/archivos/chaco.pdf>
8. <https://danielmontiel.wordpress.com/bimestre-3/tareas/conservacion-y-cuidado-de-la-naturaleza/>
9. <http://eticagro.org/modules/smartsection/item.php?itemid=53>
10. <https://www.inti.gob.ar/sabercomo/sc37/imagenes/SC37.pdf>

11. <http://www.impenetrableparquenacional.org/>
12. Políticas públicas: formulación y evaluación”, Winchester, Lucy, ILPES/CEPAL, Curso Internacional de Planificación Estratégica y Políticas Públicas, Guatemala, Mayo 2011.
13. Mapa de Recursos:
<http://www.mapasderecursos.org.ar/#all&Medioambiente>
14. Informe de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - ONU)
ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb_02_es.pdf
15. <http://www.theworldcafecommunity.org/>
16. http://www.pnuma.org/educamb/publicaciones/Documento_final_en_consulta_Educacion_Ambiental_Comunitaria_en_AL.pdf
17. http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/items/6196.php
18. http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php
19. <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>
20. http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_puerta_climatica_de_doha/items/7477.php
21. Carta Encíclica LAUDATO SI’, Sobre el cuidado de la Casa Común – Santa Sede
22. <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
23. <http://ambiente.gob.ar/humedales/humedales/>
24. “Regiones de Humedales de Argentina”, Benzaquen, L y otros, MAYDS, UNSAM, UBA, 2016
25. *Sistemas de paisajes humedales del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay*” UNDP Argentina -
26. http://www.unsam.edu.ar/tau/sitio/wp-content/uploads/inventario_humedales_parana_paraguay.pdf
27. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>
28. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-zonificacin_rian_chaco_y_formosa_2010.pdf

29. *Agruquímicos en Argentina. Donde estamos y hacia dónde vamos*, Magnasco y Di Paola, Informe Ambiental Anual 2015, FARN
30. *“El avance de la frontera agropecuaria y sus consecuencias”*, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, marzo 2008
31. *“Tecnología en desarrollo para el manejo silvopastoril en el Chaco húmedo Argentino”* Delvalle, Gándara y otros, INTA, Centro Regional Chaco – Formosa
32. <http://kq000444.ferozo.com/cpiachc/>
33. <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/pol%C3%ADticas-de-biodiversidad/lista-roja-de-uicn>
34. *Teorías cognitivas del aprendizaje*, J.I. Pozo, Ediciones Morata, Universidad Autónoma de Madrid
35. <http://www.anthropocene.info/>
36. Harwell, S. (1997). *Project-based learning, promising practices for connecting high school to the real world*. Tampa, FL: University of South Florida.
37. *Aprendizaje y servicio solidario: algunos conceptos básicos*, María Nieves Tapia – Unidad de Programas Especiales, Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología
38. *“La participación está en juego”* Estrada, Madrid-Malo, Gil – UNICEF – Colombia - 2000
39. González Gaudio Edgar. (2007) *Educación ambiental: Trayectoria, Rasgos y Escenarios*. Editorial Plaza y Valdés.
40. González Gaudio E. (2001) *¿Cómo sacar del coma a la EA? La alfabetización: un posible recurso pedagógico-político* – Revista Ciencias Ambientales, Universidad de Costa Rica, San José, Vol. 22
41. Prieto Castillo D (1998) *Comunicación educativa en el contexto latinoamericano*. Revista Intervención Psicosocial, Vol. 7, N.º 3 - Págs. 329-345. En línea: www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/social/43317.pdf
42. http://www.me.gov.ar/curriform/publica/nap/nap-nivel_inicial.pdf
43. *Guía metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela*, Arango, Chavez, Feisinger, AUDUBON, Programa para América Latina y el Caribe, 2002.
44. <https://www.youtube.com/watch?v=0gFPMkv1j-Q>

45. Curriculum para la Educación Secundaria – Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, Gobierno del Pueblo de la Provincia del Chaco
46. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
47. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
48. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>
49. <https://www.cbd.int/intro/default.shtml>
50. http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf
51. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005427.pdf>
52. <http://indigenas.bioetica.org/leyes/base-d7.htm>
53. Tola, F.; Medrano, C.; Cardin, L.(2013) Gran Chaco. Ontologías, poder, afectividad.
54. Medrano, C. (2011) Zoología qom
55. “Reflexiones sobre el sumak kawayay en las teorías del desarrollo”, Pablo Dávalos, América Latina en Movimiento:
<https://www.alainet.org/es/active/25617>
56. <https://www.sib.gov.ar/#!/area-protegida/reserva-natural-educativa-colonia-benitez>
57. <http://www.chapay.com.ar/?Seccion=personaje&ld=4>
58. <http://www.reservaloschaguares.com.ar/>
59. <http://www.elcachape.com.ar/inicio.html>
60. <http://www.patrimonionatural.com/HTML/provincias/chaco/chacopn/turismo.asp>
61. https://www.sib.gov.ar/#!/area-protegida/parque-nacional-chaco?tab=especies&filtros=%7B%22reino%22:%22PLANTAE%22,%22is_especie%22:%22true%22,%22origen%22:%22Aut%C3%B3ctono%22,%22is_amenazada%22:%220%22%7D
62. <https://www.parquesnacionales.gob.ar/areas-protegidas/region-noreste/parque-nacional-el-impenetrable/>
63. <https://www.iucn.org/es>

64. https://www.sib.gov.ar/#!/area-protugada/parque-provincial-fuerte-esperanza-chaco?tab=especies&filtros=%7B%22is_amenazada%22:%221%22%7D
65. “Evaluación de los programas de educación ambiental”, Federico Medrano Cabrerizo, Ayuntamiento de Sevilla
66. <http://www.theworldcafecommunity.org/>
67. <http://old.clad.org/documentos/declaraciones/carta-iberoamericana-de-participacion-ciudadana>

RECURSOS DE ACCESO LIBRE PARA LA COMUNICACIÓN DE UN PROYECTO AMBIENTAL

AUDIOVISUAL:

1- Ramírez E. 2011. Consejos para hacer un guión de cortometraje. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)

En línea: www.oei.es/lenguas/GuionesOk2.pdf

2- Conectarse Igual: Tutoriales de realización audiovisual:

Capítulo 1: Uso de netbook.

En línea: www.youtube.com/watch?v=ykCIU7TZFxA

Capítulo 2: etapas de producción.

En línea: www.youtube.com/watch?v=6j-9KHc8b9E

Capítulo 3: equipamiento técnico.

En línea www.youtube.com/watch?v=ASsBtqOGcKY

Capítulo 4: presupuesto.

En línea: www.youtube.com/watch?v=xSCGH27u5Us

Capítulo 5: el documental paso a paso.

En línea: www.youtube.com/watch?v=hucXGfKifug

Capítulo 6: investigación-internet en documental.

En línea: www.youtube.com/watch?v=ncGyTBcRywg

RADIAL:

- 1- Ministerio de Educación de Nación. Sintonía digital. Transformá tu netbook en un estudio de radio.

En digital: <http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/SINTONIADIGITAL2.pdf>

- 2- UNICEF 2005. Aprender con la radio. Reflexiones y actividades para promover la participación comunitaria.

En digital: www.unicef.org/argentina/spanish/CuadernilloFacilitadores.pdf

- 3- Programas de radio:

Jóvenes en acción: www.jovenesenaccion.net/

GRÁFICO:

- 1- Mascioli Juan. El estilo directo e indirecto. En línea:

www.perio.unlp.edu.ar/grafica1/htmls/apuntescatedra/estilo_directo-indirecto.pdf

- 2- López García, Juan Carlos. 2006. Elaboración de periódicos digitales. En línea:

www.eduteka.org/PeriodicoEscolar.php

- 3- ¿Cómo se hace una historieta? http://issuu.com/rubengg/docs/como_hace_historieta

- 4- Hacer guión de cómic. En línea: [www.escritores.cl/libros_gratis/Lomena-](http://www.escritores.cl/libros_gratis/Lomena-Guion_de_comic-curso.pdf)

[Guion de comic-curso.pdf](http://www.escritores.cl/libros_gratis/Lomena-Guion_de_comic-curso.pdf)

- 5- Manual del joven periodista. En línea:

www.eduteka.org/pdfdir/Guia_PeriodicoEscolar.pdf

- 6- Argentina. Ministerio de educación. Los géneros discursivos.

<http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD19/contenidos/gpamm/generosdiscursivos.html>

- 7- La historieta:

www.conectate.gob.ar/sitios/conectate/busqueda/buscar?rec_id=100850

- 8- La opinión:

www.conectate.gob.ar/sitios/conectate/busqueda/buscar?rec_id=100850

- 9- La fábula:

www.conectate.gob.ar/sitios/conectate/busqueda/buscar?rec_id=102893

- 10- La entrevista:

www.conectate.gob.ar/sitios/conectate/busqueda/buscar?rec_id=106558

11- El cuento realista:

www.conectate.gob.ar/sitios/conectate/busqueda/buscar?rec_id=102901

ANEXO 1: ENCUESTAS:

A continuación las encuestas que se utilizaron con lo diferentes componentes:

DOCENTES:

LA SUMA DE TODOS ES MEJOR

Transformando el Programa de Educación Ambiental Provincial

1-	Durante el último año, ¿participó de algún proyecto sobre un tema ambiental?			
	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

(Pase a la pregunta 10)

2-	¿Cuál fue la principal temática que trató el proyecto ambiental?	

3-	¿Cómo fue la elección del tema / problema?	
a)	Por sugerencia otro docente	<input type="checkbox"/>
b)	Por iniciativa de los estudiantes	<input type="checkbox"/>
c)	Por una demanda de la comunidad	<input type="checkbox"/>
d)	Por iniciativa personal	<input type="checkbox"/>

4-	¿Cuánto tiempo duró el proyecto?	
a)	Menos de 1 mes	<input type="checkbox"/>
b)	Entre 1 y 3 meses	<input type="checkbox"/>
c)	Entre 3 y 6 meses	<input type="checkbox"/>
d)	Ciclo lectivo	<input type="checkbox"/>
e)	Más de un año	<input type="checkbox"/>

5-	¿Desde qué espacio institucional lo desarrolló?	
a)	Escuela donde trabajo	
b)	Instituto donde estudio	
c)	Otra organización	
d)	Otro (especificar):	

6-	¿Con qué grupo lo desarrolló?		
a)	Su grupo de estudiantes	señalar nivel y año:	
b)	Colegas/ Compañeros de profesorado	señalar materia	
c)	Otro/s (especificar):		

7-	¿Estaría interesado en profundizar la capacitación?	
	Sí	
	No	

8-	¿Sobre qué temas estaría interesado en profundizar la capacitación?	
a)	Residuos	
b)	Biodiversidad	
c)	Fauna	
d)	Agua	
e)	Otro (especificar)	
f)	Ninguno	

FIN DE LA ENCUESTA

9-	¿Está interesado/a en desarrollar un proyecto ambiental?				
	Si		No		(Fin de la encuesta)

10-	¿Desde qué espacio le interesaría llevarlo a cabo?	
	Institución donde trabajo	
	Institución donde estudio	
	Otro/s (especificar):	
11-	Seleccione solo un tema/problema que le interesaría abordar en un proyecto educativo/comunitario.	

AGENTES MUNICIPALES:

LA SUMA DE TODOS ES MEJOR
Transformando el Programa de Educación Ambiental Provincial

1- ¿Existe un área específica sobre temas ambientales en su Municipio?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

2- ¿Cuánta gente está asignada al tema?

3- Durante este año, ¿su municipio promovió algún proyecto o iniciativa de carácter ambiental?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

4- ¿Cuál fue el tema que trató la iniciativa?

5- ¿Desde qué espacio institucional lo desarrolló? (Sea lo más específico posible)

a)	Institución educativa (detalle)	
b)	Municipio	
c)	Otra organización	
d)	Otro (especificar):	

6- ¿Cómo fue la elección del tema / problema?

a)	Por sugerencia del municipio	
----	------------------------------	--

b)

7- ¿Cuánto tiempo duró la iniciativa?	
a) Menos de 1 mes	
b) Entre 1 y 3 meses	
c) Entre 3 y 6 meses	
d) Un año o más	

8- Marque con una x aquellos recursos que considera necesarios para desarrollar/ ampliar el trabajo que hace el Municipio en materia de Educación Ambiental:	
a) Capacitaciones	
b) Recursos humanos	
c) Materiales (especificar)	
d) Otros (especificar)	

9- ¿Sobre qué temas estaría interesado en profundizar la capacitación?	
a) Residuos	
b) Biodiversidad	
c) Fauna	
d) Agua	
e) Otro (especificar)	
f) Ninguno	

VOLUNTARIOS:

LA SUMA DE TODOS ES MEJOR
Transformando el Programa de Educación Ambiental Provincial

1- Durante este año, ¿participó de algún proyecto o iniciativa de carácter ambiental?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

2- ¿Cuál fue la principal temática que trató el proyecto?

--

3- ¿Desde qué espacio institucional lo desarrolló? (Sea lo más específico posible)

a) Institución educativa (detalle)	
b) Municipio	
c) Otra organización	
d) Otro (especificar):	

4- ¿Cómo fue la elección del tema / problema?

a) Por sugerencia de alguien en particular	
b) Por iniciativa propia	
c) Por una demanda de la comunidad	

5- ¿Cuánto tiempo duró el proyecto?

a) Menos de 1 mes	
b) Entre 1 y 3 meses	
c) Entre 3 y 6 meses	
d) Un año o más	

6- ¿Considera que precisaría de los siguientes recursos para el desarrollo de un proyecto ambiental?

a) Capacitaciones	
b) Recursos humanos	
c) Materiales (especificar)	

d) Otros (especificar)

--

7-	¿Sobre qué temas estaría interesado en profundizar la capacitación?	
a)	Residuos	
b)	Biodiversidad	
c)	Fauna	
d)	Agua	
e)	Otro (especificar)	
f)	Ninguno	

ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL:

LA SUMA DE TODOS ES MEJOR
Transformando el Programa de Educación Ambiental Provincial

1- ¿Existe en su organización un equipo asignado al trabajo en E.A. en la provincia?

Si		No	

2- ¿Cuánta gente tiene el mismo?

--

3- ¿En qué localidades del Chaco trabaja su organización?

4- ¿Cuál es el eje de sus programas o actividades? (enuncie)

--

5- ¿A quiénes están dirigidos? (describa)

--	--

6- ¿Cuál es su alcance? (describa cantidades y rango etéreo)

7-	¿Lleva adelante iniciativas en articulación con otra organización? (describa)	
a)	Institución educativa (detalle)	
b)	Municipio	
c)	Provincia	
d)	Otro (describa)	

8-	¿Cuánto tiempo duró el trabajo conjunto?	
a)	Menos de 1 mes	
b)	Entre 1 y 3 meses	
c)	Entre 3 y 6 meses	
d)	Un año o más	

9-	¿Trabaja o ha trabajado en proyectos ambientales locales?	
Si	(describa)	
No		

10-	¿Su organización está interesada en trabajar articuladamente con programas de gobierno?	
Si		
No		

11-	Si la respuesta es positiva, ¿Con qué iniciativas/programas su organización estaría interesada en articular? (describa)	

ANEXO 2: PROCESAMIENTO DE ENCUESTAS Y CAFÉ GLOBAL

ZONA RAMSAR:

Docentes:

Las conclusiones a las que abordaron los grupos con la metodología Café Global fueron:

“Vinculamos a la comunidad con los proyectos de Educación Ambientales promoviendo la participación de actores sociales no sólo dentro del ámbito educativo, a través de espacios (presenciales y virtuales) de opinión y participación comunitaria, a efectos de detectar una problemática a partir de la cual elaborar un proyecto. Lo hacemos con conciencia- pasión – acción”

“Involucrarnos- participar- cambiar- multiplicar- reaccionar- comprometerse- educar para que sean protagonistas” “Tenemos que concientizar sobre la problemática, lograr el cambio del mal hábito y las malas prácticas” “Trabajar a través de proyectos interinstitucionales, comunitarios, articulados con otros (ONG, Municipio, Estado, etc.) para abordar problemáticas significativas para la comunidad “Trabajando concientización a través de la formación ética tanto con los valores como los derechos; siendo esto posible desde las distintas áreas curriculares con actividades; realizando talleres para el interés de la comunidad y su compromiso”

Dijeron precisar: formación del docente para ser difusores a niños y comunidad en general, para enseñar la importancia del cuidado del medio ambiente y su concientización de los recursos naturales y económicos. Capacitación pertinente (jornadas, talleres, charlas); articulación con otras instituciones, trabajo en red; posibilidad de acceder a recursos económicos y materiales para llevar a cabo los proyectos; intervención conjunta con las familias

Imaginaron a los jóvenes: a partir de un cambio de paradigma los ciudadanos serán sensibles a las problemáticas ambientales como agentes activos responsables. Los imaginamos como sujetos de deber y derecho, siendo creativos y reflexivos, construyendo a través de los valores, para que pueda comprometerse consigo mismo, con los otros y el ambiente, siendo verdaderos protagonistas y partícipes del cambio.

Fue muy interesante la puesta en común o plenaria de las conclusiones, especialmente en relación a las preguntas que abordan la transversalidad de la Educación Ambiental y la vinculación con otras instituciones y actores de la comunidad sostuvieron que la forma de trabajo en la materia debe ser con proyectos ambientales vinculados con la comunidad en donde se encuentra inserta la escuela. Sin embargo, ante la pregunta si conocían proyectos con esas características un mínimo de participantes respondió positivamente.

Fueron significativas las respuestas que surgieron en uno de los grupos alrededor de la pregunta que invita a imaginar a los estudiantes en 5 y 10 años:

éste grupo los imaginó desconectados de la naturaleza, sin intereses, individualistas y no comprometidos con la comunidad. Esta respuesta llamó la atención de los demás grupos, quienes aportaron respuestas positivas respecto de cómo veían en el futuro a los estudiantes, y surgieron conversaciones respecto de la responsabilidad de los educadores en aportar cambios positivos para la vida de la comunidad toda.

Por otro lado, según las encuestas realizadas un 61% de los docentes que participaron de los talleres dijeron trabajar en un proyecto con temática ambiental. Pero, de esos proyectos el 73% se realizó puertas adentro de la institución escolar. Por otro lado, los temas fueron residuos (un 40%) y reciclado (21%). Significativamente un 100% de los presentes está interesado en profundizar su capacitación en Educación Ambiental, y en los temas residuos (34%), biodiversidad (17%), agua (19%), entre los más destacados.

Claramente, la problemática de los residuos en la zona es un tema necesario de abordar en el nuevo Programa de Educación Ambiental, buscando la vinculación entre las diferentes acciones que lleva adelante el Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica y los proyectos ambientales locales, resignificando de éste modo los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

De aquellos que no han desarrollado un proyecto ambiental (39%) la totalidad está interesada en llevar a cabo un proyecto, en su gran mayoría (77%) en la institución en la que trabaja.

Es necesario considerar que los talleres no contaron con puntaje del Ministerio de Educación, lo cual indicaría que quienes participaron de los mismos son docentes que tienen un interés en la materia, trabajan en el tema o tienen interés en hacerlo.

Agentes municipales:

Las síntesis abordadas a partir de la dinámica:

“El cuidado del ambiente depende de todos, porque todos somos ambiente” (lamentablemente no se incluyeron los aportes que fueron haciendo durante la dinámica, donde describían el uso de redes sociales, medios de comunicación, foros, voluntarios, etc.)

“Para una comunidad participativa es necesario un municipio con conciencia ambiental” (acompañaron la conclusión con un gráfico de línea de tiempo desde hoy hasta el futuro, nombrando la participación de la comunidad y el trabajo que implicaría lograr el objetivo de que la gente participe)

“Para el logro de un municipio sustentable debe haber una participación permanente y continua en la comunidad, haciéndola partícipe de las acciones ambientales llevadas a cabo”

Según las encuestas, sólo la mitad de los municipios convocados cuentan con un área específica que trata temas ambientales, que cuenta entre 3 y 5 personas asignadas al tema. De todos modos, y a pesar de no tener todos un área específica vinculada al tema, el 83% promovió alguna iniciativa o proyecto de carácter ambiental, y ésa iniciativa en un 80% fue sobre el tema residuos. Las necesidades que manifiestan para mejorar el trabajo que realiza el municipio en materia ambiental se resume en capacitaciones y recursos humanos.

Voluntarios:

Durante el segundo momento tuvo lugar la dinámica de “Café Global” y se analizaron las siguientes preguntas:

1- ¿Cuál es el vínculo con nuestro pueblo o ciudad y su ambiente? (es parte de nuestra vida cotidiana, no lo tenemos en cuenta, nos preocupan algunos temas, etc)

2- ¿Cómo imaginamos el patrimonio natural de nuestra provincia dentro de 30 años?

3- ¿Qué podemos hacer nosotros para aportar soluciones a los problemas ambientales de nuestro pueblo o ciudad? ¿A quiénes sumaríamos para eso?

Las síntesis abordadas a partir de las preguntas fueron:

Consideran al entorno natural y urbano como parte de su identidad

Imaginan que el patrimonio natural con el aporte de todos

Destacan la importancia de cuidarse entre todos, cambiando ellos mismos y así los hábitos de los demás para poder sumar a toda la sociedad.

Las encuestas utilizadas muestran que un 75% de los presentes no participó en el último año de una iniciativa ni proyecto de carácter ambiental. El 25% restante que sí lo hizo se enmarcó en el ámbito laboral o de investigación. Todos coinciden en que precisan herramientas para el desarrollo de un proyecto ambiental (capacitación, recursos humanos, materiales).

Es destacable que durante todos los talleres los participantes mostraron mucho interés en conocer sobre las plantas de Residuos Sólidos Urbanos

(RSU) que se están instalando en la provincia, la recolección de los residuos y la comercialización que se genera a partir del tratamiento.

Zona Impenetrable:

A continuación, las conclusiones a las que abordaron los grupos en los talleres de Juan José Castelli y Sauzalito:

Destacaron la importancia del establecimiento de redes (área rural y urbana, comunidades originarias y no originarias, instituciones entre sí), del mismo modo que la utilización de las redes sociales y medios de comunicación. De todos modos, esto no es lo que siempre sucede, según los dichos de los participantes. Podríamos suponer que si bien saben del valor del trabajo en red, no cuentan con las herramientas para llevarlo adelante.

Toman al ambiente en estrecha relación con la cultura, al visualizar a los niños y jóvenes como respetuosos de los ancestros, su sabiduría y su cultura, además de conocedores del entorno y promotores de conciencia ambiental sin dudas, la presencia de miembros de la comunidad wichi aportaron su valiosa cosmovisión y valores.

Los docentes expresaron las necesidades para mejorar su accionar como educadores ambientales que podemos resumir en tres grupos:

- capacitaciones con profesionales
- espacios de participación (que incluyan a estudiantes)
- material/ información actualizada (videos, folletería, etc), en todas las lenguas que se hablan en el territorio (wichi /español /qom)

La realización de acciones conjuntas entre escuela y comunidad se presenta como una opción para lograr la transversalidad de la educación ambiental dentro de la escuela. La realización de proyectos que puedan integrar a la comunidad (como huertas, reciclado, etc.), permiten integrar contenidos y darles sentido.

Con respecto a las encuestas realizadas, la mayoría (70%) no participó de un proyecto ambiental durante el último año. Los proyectos que se realizaron fueron principalmente sobre reciclado y residuos. Es evidente que si bien la región ha sido denominada en el presente estudio por sus características (Zona Impenetrable), la problemática de los residuos es un tema presente, lo cual se confirma cuando la elección del problema a trabajar en los proyectos se realizó por una demanda de la comunidad (56%). De estos proyectos, sólo un 19% excedió el ciclo lectivo y la mayoría (57%) duró sólo el ciclo escolar. Todos los docentes están interesados en recibir capacitación, en su mayoría sobre tema de residuos.

El 95% de quienes no realizaron un proyecto ambiental está interesado en realizar uno, principalmente sobre los temas residuos y biodiversidad.

En Juan José Castelli estuvieron presentes representantes de municipio, pero no entregaron encuestas. En cambio, en el Sauzalito se obtuvieron tres encuestas de agentes municipales; si bien no resulta representativo, podemos analizar las respuestas:

- el municipio tiene un área específica que trata los temas ambientales
- realizaron proyectos ambientales sobre: descacharrado, limpieza del pueblo, prevención epidemia dengue y zika
- están interesados en recibir capacitación sobre residuos, biodiversidad, fauna, agua
- precisan recursos humanos y materiales (aunque no especifican cuáles)

Zona Agropecuaria Sudoeste:

Tanto en Corzuela como en Villa Ángela consideran el valor de las redes sociales, el trabajo articulado en proyectos interinstitucionales, las actividades convocando a la comunidad (charlas, bicicleteadas, etc.) y la formación (de niños y jóvenes) como agentes multiplicadores ambientales. Se consideró también la necesidad de dar a conocer los derechos y deberes de los ciudadanos en materia ambiental

Todos los grupos consideraron que los jóvenes estarán comprometidos con las problemáticas ambientales y promoviendo acciones sustentables en toda la comunidad, siendo personas críticas y responsables. Esta visión positiva de las generaciones futuras colabora en aportar entusiasmo y motivación a la tarea que los adultos deben desarrollar en la actualidad para promover el mencionado compromiso.

Como en todos los encuentros, el tema de los residuos, su manejo, la quema y los basurales a cielo abierto son una de las grandes preocupaciones de la comunidad. A éste tema se le agregan la tala indiscriminada, la falta de controles en el uso de agrotóxicos y el agua para consumo (especialmente en las localidades de Samuhu y Urien) y para la realización de proyectos ambientales.

Se le otorgó un valor especial, tanto en lo escrito como en las puestas

en común, al trabajo articulado entre diferentes instituciones y actores: educación- municipalidad- salud- comunidad- asociaciones- ONGs-clubes- policía, con encuentros periódicos y proyectos comunes, a corto, mediano y largo plazo. También se conversó sobre la necesidad de contar con grupos barriales y más recursos económicos y humanos.

La necesidad de capacitación específica sobre temáticas ambientales locales, armado de proyectos ambientales y trabajo en red, es una coincidencia entre todos los grupos. Se planteó también la necesidad del acompañamiento de los medios de comunicación locales de los proyectos ambientales. También se solicitó la posibilidad de contar con referentes locales a quienes acudir en caso de necesitarse, además de plantas en las localidades donde aún no se han instalado.

Con respecto a las encuestas que se obtuvo información valiosa sobre la organización de dos municipios en temas ambientales, que se transcribe a continuación:

- Hay personas asignadas en un área específica (6 en Villa Ángela y 3 en Corzuela)
- Han realizado proyectos ambientales
- Están interesados en recibir capacitación sobre las temáticas: residuos, agua y biodiversidad
- Consideran que precisan recursos humanos y materiales (en ninguno de los dos casos especifican cuáles)

En Corzuela, si bien la mayoría de los docentes (64%) no participó de ningún proyecto ambiental, el 93% está interesado en desarrollar uno. Lo significativo respecto de los proyectos que se realizaron, y a diferencia de lo que sucede en casi todo el territorio, es que el tema principal no fue directamente sobre residuos (que tuvo un 11%), sino sobre el cuidado ambiental y reciclaje (22% respectivamente), los cuales tocan el tema residuos, aunque no de manera directa. Esto podríamos considerarlo en el marco del buen funcionamiento que está teniendo la planta de clasificación y recuperación de residuos sólidos urbanos. El 33% eligió en tema del proyecto por una demanda de la comunidad. Este es un dato que se suele repetir en los resultados que arrojan las encuestas, a partir de lo cual podríamos considerar la existencia de vínculos con la comunidad, los que permean las acciones escolares.

Existe interés en profundizar la capacitación (83%), y aquí vuelve el tema de los residuos como el que mayor demanda obtiene, seguido por biodiversidad y fauna.

En Villa Ángela es más pareja la cantidad de docentes que han participado en un proyecto ambiental en el último años (49%) respecto de los que no (51%), pero aquí sí el 40% abordó el tema de residuos. La elección del tema se debió a una demanda de la comunidad (50%) en su mayor porcentaje. Sin embargo la duración de dichos proyectos se circunscribió al ciclo escolar, por lo que debería analizarse la articulación con otros organismos e instituciones de la comunidad, las cuales podrían haberle dado una continuidad al proyecto, sacándolo del margen de los tiempos de las instituciones educativas. El 93% estaría interesado en profundizar la capacitación y el tema más elegido vuelve a ser los residuos (43%). De aquellos que no han desarrollado ningún proyecto ambiental en el último año, el 93% sí está interesado en hacerlo.

Por último, si bien la muestra de encuesta a voluntarios es baja en proporción a los participantes (sólo 9 y en Corzuela) se la considerará para incluir las acciones y visión de otros actores por fuera del sistema educativo formal. Varios de los proyectos en los que participaron los voluntarios fueron sobre el cultivo de cactus y la totalidad fueron realizados con instituciones educativas. La elección del tema fue por iniciativa propia, a diferencia de los proyectos desarrollados por docentes, cuya elección de los temas surgió en su gran mayoría de la comunidad. La duración de los proyectos se equipara en tiempo entre menos de un mes y más de un año (33%). Consideran que precisan profundizar capacitaciones, mayormente en los temas de residuos y agua.

Zona Agropecuaria Noreste:

Algunos grupos consideran que el compromiso de los adultos va a generar niños y jóvenes como agentes multiplicadores del cuidado del ambiente, consumidores responsables y comprometidos por un ambiente sano. Otros imaginan a las generaciones futuras dependientes de la tecnología, encerrados, sin vinculación con la naturaleza y conociendo la flora y fauna a través de imágenes. Esto pone en evidencia la incertidumbre que genera el uso de la tecnología en el futuro.

Los problemas identificados son: Residuos, contaminación por agroquímicos, deforestación, instalaciones inadecuadas de mataderos,

basurales a cielo abierto, conductas inapropiadas en relación al tratamiento de residuos, desconocimiento, desinterés, quema de pastizales, uso no responsable del agua, contaminación acústica, contaminación del agua, contaminación del suelo, exceso de residuos en la vía pública.

Nuevamente la problemática de los residuos encabezó una de las preocupaciones de la comunidad en materia ambiental, al igual que sucede en todo el territorio provincial.

Con respecto a las necesidades para cumplir con la tarea de educador ambiental fueron: formar cooperativas barriales con personal municipal junto a otras instituciones, necesidad de recursos económicos para llevar adelante proyectos (no aclaran qué recursos), necesidad de compromiso y de continuidad del los proyectos, charlas, talleres, participación de los padres y comunidad en general, campañas de difusión mediante folletos, radio, televisión, redes sociales, casa por casa, capacitaciones, recursos materiales (tecnológicos y visuales), carteles, trabajo en consorcios, con el municipio y los docentes.

Así como sucedió en los encuentros precedentes, los participantes identifican la formación y capacitación como una de sus mayores necesidades para el trabajo en proyectos ambientales comunitarios y el trabajo articulado o en red.

En todos los casos los docentes dijeron trabajar en proyectos ambientales hacia el interior de la institución escolar.¹⁰⁶ Identifican la forma de lograr comunidades sustentables: concientizando a las familias mediante los alumnos, realizando actividades conjuntas y periódicas con los padres, mediante charlas con la comunidad, elaborando proyectos de servicio comunitario con varios agentes o actores de la comunidad, trabajando de manera articulada con varias instituciones, mediante huertas, con acciones de reforestación, formando cooperativas barriales, por medio de la difusión en redes sociales, aportando materiales e información a la comunidad, en jornadas de reflexión, con visitas domiciliarias, generando espacios de participación.

Con respecto a las encuestas, el 72% de los docentes dijo participar, o haberlo hecho, en un proyecto ambiental, de los cuales sólo el 8% se realizó con otras organizaciones fuera del ámbito escolar. Los temas de dichos proyectos fueron: alimentación, cuidado ambiental, residuos, agrotóxicos, extinción de especies. Por otro lado, el 72% dice estar interesado en profundizar su capacitación en temas ambientales; como sucedió en todos los encuentro anteriores con la comunidad, en su gran mayoría en la temática de residuos es la que más preocupa y en la que solicitan capacitación; en este

¹⁰⁶ Es un desafío pensar diferentes modos de articular los proyectos que ya están realizando para que se conviertan en acciones de intervención comunitaria en materia ambiental, resignificando los contenidos curriculares en todos los niveles.

caso, un 45% está interesado en el tema, a lo que le sigue un 30% en el tema biodiversidad, un 16% en el tema fauna y un 9% en agua. A su vez, el 95% de los docentes está interesado en realizar un proyecto ambiental comunitario.

Entre los presentes hubo varios estudiantes de profesorado, de los cuales el 81% realizó un proyecto ambiental dentro del ámbito de la institución en la que estudia, como parte de su práctica de formación. Entre los temas más nombrados encontramos: arbolado autóctono, deforestación, cuidado del ambiente, plantas medicinales, reciclado, suelo, huerta, contaminación. El 91% dice estar interesado en recibir capacitación en temas ambientales y en este caso, si bien el mayor interés sigue siendo en el tema residuos (13), le sigue de cerca el tema proyectos ambientales comunitarios (10). Es importante destacar que durante las conversaciones que se suscitaron durante todo el día se observó que si bien trabajan en proyectos ambientales, no los realizan con vinculación comunitaria, quedando dentro del ámbito escolar; en más de una oportunidad los participantes comentaron su falta de ejercicio en el trabajo articulado con la comunidad.

En la localidad existe un proyecto ambiental comunitario de la localidad que vale la pena destacar, en el que articulan varios organismos. Desde el año 2016 el Instituto de Educación Superior (IES) de Pampa del Indio junto con una ONG que trabaja en conservación y educación ambiental, el Municipio y la Sub-Secretaría de Ambiente del MINPAT desarrollan de manera conjunta un proyecto para disminuir el impacto de los residuos que quedan luego de la llamada "Cabalgata de la Fe" cada año los días 26 y 27 de Julio. En el evento, que reúne miles de personas que peregrinan desde Quitipi hasta el Parque Provincial Pampa del Indio, se genera una gran cantidad de residuos que quedan en el Parque y afectan el ambiente local (la fauna, los cursos de agua, el suelo, etc.). Los resultados que han obtenido en tres años muestran que se ha disminuido la cantidad de residuos dispersos por la ruta nacional 16 y en el Parque, pero que además es posible llevar adelante acciones conjuntas entre diferentes organizaciones públicas y privadas, con el fin de mejorar el ambiente local promoviendo aprendizajes (en este caso los estudiantes del IES y la comunidad local).

Organizaciones de la Sociedad Civil.

Este componente fue convocado de manera independiente del territorio (el encuentro se realizó en Sáenz Peña, que es el centro geográfico de la provincia) ya que las OSC trabajan en todo el territorio provincial.

Sólo concurrieron cinco representantes de organizaciones de los cuales solo tres respondieron las encuestas. A continuación, el análisis:

En su mayoría trabaja en la zona de Resistencia y Sáenz Peña con las temáticas: residuos, desarrollo de materiales educativos, capacitación e investigación de la vida salvaje. Sus acciones se dirigen a personas de alta vulnerabilidad social, niños de nivel primario y docentes y líderes y las realizan en articulación con escuelas, otras ONGs, centros de salud, hospitales, iglesias. Solo una de las organizaciones presentes dijo trabajar en proyectos ambientales en educación informal. Todas tienen interés en articular con otras organizaciones y con diferentes áreas de la provincia para el desarrollo de capacitación docente, diseño de materiales educativos, talleres escolares, proyectos ambientales, áreas protegidas, etc.

Este encuentro fue el único que, por la baja concurrencia, no se pudo aplicar la metodología Café Global. En su reemplazo se generó un espacio de conversación abierta entre todos los presentes para que pudieran conocerse y comprender las acciones que llevan adelante cada una de sus organizaciones y los puntos de posible articulación entre todos, incluyendo el MINPAT y el IIFA.